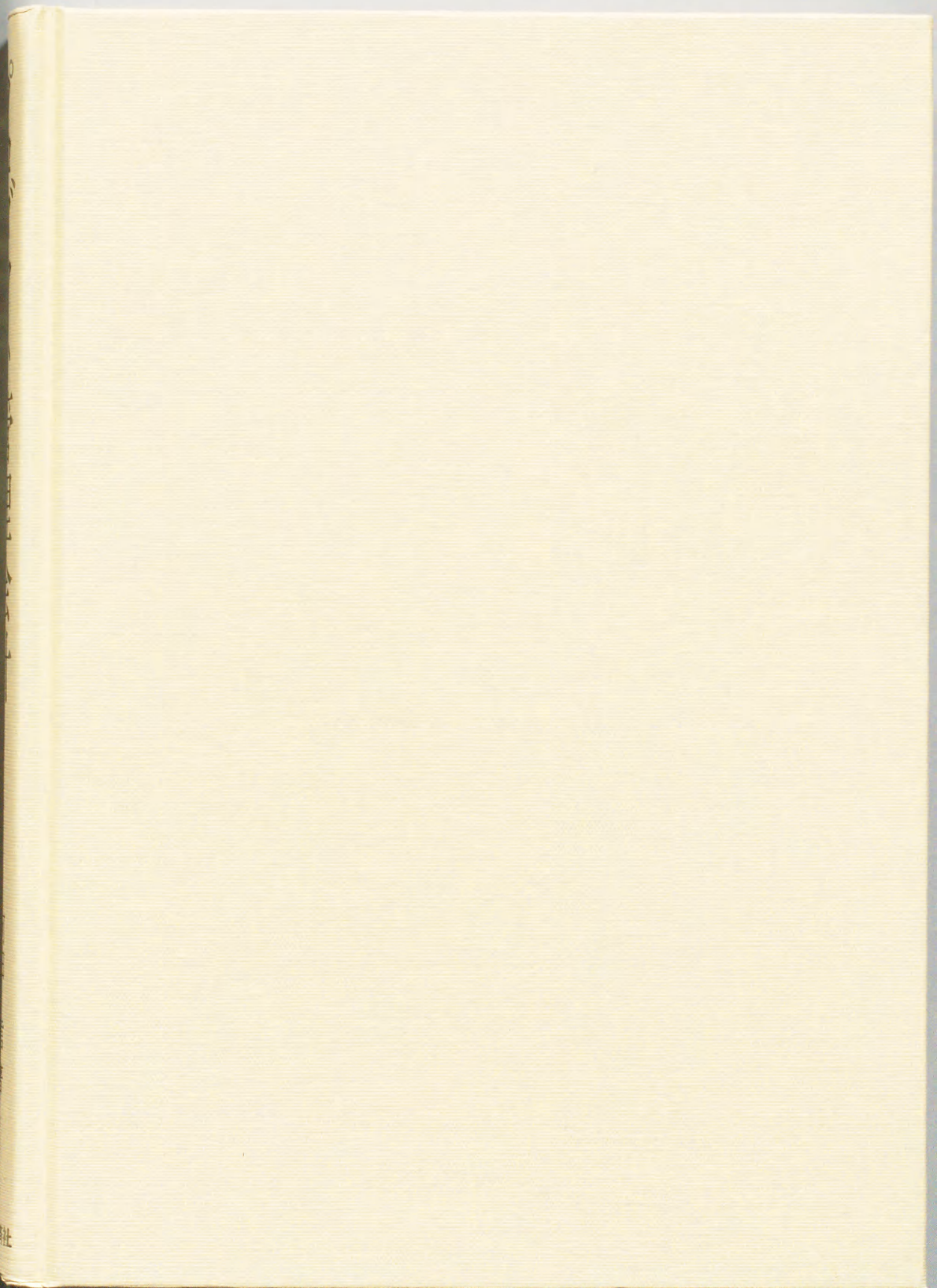


プロダクト管理会計 - 生産システムと会計の新しい 枠組み

著者	河田 信
学位授与機関	Tohoku University
URL	http://hdl.handle.net/10097/54014

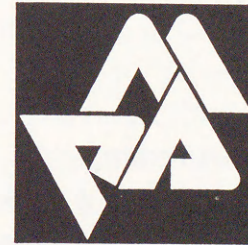


①

プロダクト 管理会計

生産システムと会計の新しい枠組み

河田 信 著



中央経済社

はじめに

本書の着眼は、「財務会計と管理会計」、「生産と会計」、「システムと会計」、「戦略と会計」の四つの柱から成り、いずれも「間(あいだ)」の問題(in-between problem)として管理会計を考察し、まとめとして「プロダクト管理会計」という新しい枠組みを提唱することにあります。

日本の製造業は今、グローバル市場という大海にあって嵐に遭遇、「間(あいだ)」の問題の調整がとれず、帰る港を見失ったかのような不安な航海に直面しています。著者は実務界にあって、このような波乱の航海にあっても、羅針盤が正確な針路を指し示し、無事、所期の港へと誘導するという管理会計の新しい枠組みの出現を願う一人です。

財務会計と管理会計

まず財務会計と管理会計の「間」の問題ですが、もともと財務会計あるいは制度会計が確固たる体系と規範性を有し、いわば「剛構造」をその本質的特徴としているのに対し、管理会計はすぐれて「時代と環境の変化に対応する」ことを求めて自ら変化する「柔構造」をその特徴としています。財務会計が頻繁に変わっていたのでは規範性を保てなくなる虞れがあるのに対し、逆に管理会計は変革のモーメントを内包していないと、たちまち間尺に合わなくなる虞れがあります。財務会計と管理会計はこのような対立的な構造を宿していることから、財務会計と管理会計の「間」の問題は会計プロパーの問題として1930年代からとりあげられています。1950年代に展開された全部原価計算対直接原価計算の論争は、両者の極端の典型ともいうべきものでした。

生産と会計

次に、1980年代に表面化した生産と会計の「間」の問題があります。環境と技術、なかんずく生産パラダイムの変化に対応して、管理会計は今、鋭く変革を迫られています。1990年代はその変化にアメリカ製造業の復活などの加速度

がついて、さらに待ったなしの状況となってきました。

アメリカ製造業は、リーン生産、QC、コンカレント・エンジニアリングなどの、いわゆる日本発とされた手法・技法を自家薬籠中のものとするに至りました。その上にプロダクト単位に、顧客や供給先とネットワークで結ぶバーチャル・オーガニゼーション (virtual organization) や、他の企業とも情報を結合・共有するバーチャル・エンタープライズ (virtual enterprise) などの構想が進行しています。日本の競争力低迷が危惧される日米再逆転の構図です。

1980年代に表面化した「生産パラダイムのシフト」とは、一言でいいますと、18世紀後半の産業革命以降の工業化社会の発展過程にあって、生産のパラダイム (枠組み体系) が1980年代において、大量見込み生産型から、多種少量・受注生産型に転換したことをいいます。大量生産時代に制定された伝統的会計規範は、「最大操業・最大能率イコール最大利潤」の枠組みのなかで、大量に作れば作るほどプロダクト・コストは安くなる、いわば「在庫肯定型会計構造」です。これに対し、JIT (just in time) に代表される個別受注生産のもとでは、注文の決まった物だけを小ロットで作ることに徹し、「物の流れ、ないしはキャッシュ・フローを如何に速めるか」を求めますので、「在庫否定型会計構造」の枠組みといえます。今の管理会計には、まだ後者の枠組みがありません。たとえば対外的には「操業・稼働中心」の伝統的財務会計で対応しつつ、対内的には生産性測定の尺度を「流れ中心」の価値観に切り替えるといった新しい管理会計の枠組みが期待されます。

システムと会計

次の柱は「システムと会計」の問題です。データの高速、大量、リアルタイム処理とネットワーク技術というコンピュータの技術的進化が会計に与えるインパクトは、単に会計情報を大量迅速に処理するだけにとどまらず、会計理論の洗練、会計諸則の改変、監査技法の改善等を促さずにはおきません。さらには会計のアプリオリな体系そのもの、すなわち「取引の発生した後に行う簿記ないし事後原価計算と、取引が発生する以前に行う予算ないし事前原価計算」、あるいは「外部報告会計と内部管理会計」、「ピリオド・コストとプロダクト・コスト」といった二分法的な会計観そのものが、「同時多目的多元処理」という

コンピュータ技術を通じて再編成される可能性を宿しています。

1966年のASOBATが提唱し、不発に終わったきらいのある「情報システムとしての会計」が、今現実のものとなろうとしており、しかもASOBATが拒否した観のある「複式簿記機構」までがコンピュータと結びついて多面的な展開を可能にしつつあります。

戦略と会計

最後は戦略と会計の問題です。管理会計には「経営の位置を的確に掴む」という科学的側面と「経営目的の達成を支援する」という実践的側面があります。企業にとって、「ある製品のコスト (product cost) を幾らと計算するか」は現在位置把握のための古くて新しい大問題です。1980年代の後半に出現した「活動基準原価計算 (Activity Based Costing: ABC)」は、原価測定の視角を「部門」から「活動」にシフトさせた画期的な技法です。

製造間接費配賦論についてのアプローチは二つに大別されます。「真実の原価は幾らであるか」という「正確性追求」の立場と、「原価をどのような決め方にしたら戦略的に貢献するか」という「戦略性追求」の立場です。本書の戦略的管理会計論とは後者の立場のコンセプトです。会計も含めた“実学”の面目は「それで現実が説明できる」という論理性と「ものの役に立つ」という戦略性の両立にあります。戦略的管理会計論も、「経営戦略への役立ち」を絶えず自覚することが経営現象のよりの確な説明にもつながるという意味で、科学的な論理性の深化を意図したものであるべきです。環境を「測定し、構造化する」、これが戦略的管理会計の出発点となります。

グローバル市場が競争の舞台となる21世紀の製造業の競争の構造は、企業対企業というより、ストラテジック・ビジネス・ユニット (Strategic Business Unit: 戦略事業単位) あるいはその焦点をさらに絞ったストラテジック・プロダクト・ユニット (Strategic Product Unit: 戦略製品単位)、つまりプロダクト対プロダクトとなりそうです。会計理論でいえば期間計算から口別計算への回帰現象 (atavism) が見られます。ビジネスの態様が、中世イタリアの冒険企業に似てきた結果、一航海を生涯とみて収支決算する全体計算が再び前面に出てきます。その意味で既存の管理会計は、「モノづくり」と「プロダクト」をキーワードとして

徹底的にスクリーンにかけねばなりません。

新しい枠組み

本書の意図するところは、従来のピリオドプランニングを基軸とした管理会計の枠組みをプロダクトプランニングを基軸とした枠組みに再編することにより、失われた適合性を再生することにあります。

「プロダクト管理会計」は、「始めにプロダクトありき」という製造業の理念と、これからの製造業は一つひとつのプロダクトの勝負となってくるという現実の組み合わせの所産です。プロダクト管理会計の読み方としては、「プロダクト・管理会計」として、プロダクトを中心に展開する管理会計という含意でよいと考えますが、いまひとつ、「プロダクト管理・会計」と読んで、プロダクト管理を行う「会計」として、財務会計と管理会計の境界を意識しないという願望も含めています。本質的に財務会計は制度規範として「動かない」ことをもって旨とし、管理会計は環境適合性を求めて「動くこと」を旨とする以上、両者の乖離は避けられないものかも知れません。しかし、管理会計と財務会計が二つあるのは実務的には厄介なことであり、理論的には未成熟の証明に他なりません。両者の統合の道を探り続ける姿勢もまた大切ではないかと考えます。理想は「管理会計は財務会計の港から出て、航海を終えたら再び財務会計の港に還っていく」という形での財務会計と管理会計の一元化です。そのような枠組みの可能性についても、プロダクト管理会計として提言してみたいと考えます。

表現形態はどうあれ、新しい管理会計の構造はトータル思考に依拠した全体論であることが必要です。部分的手当て (patchwork) や小改善蓄積方式 (incrementalism) は限界です。アメリカが製造業復活のきっかけを掴んだのは、「古い型のなかの、ある一部分だけを取り替えることはできない。西独や日本のシステムのある部分だけ借用して、アメリカの文脈に合うようにしようとしてもうまく行かない¹⁾」という認識です。これを全体論的アプローチ (holistic approach) といいます。会計の窓からであろうと、生産の窓からであろうと、「覗くのは経営全体」であるということです。国の行政改革も、企業の経営戦略も、好むと好まざるとにかかわらず国境の壁、組織の壁、分野の壁を超えて思考する。とりわけ企業戦略を支援するシステムとしては、枠組みをどう組み替えた

ら、有機体トータルとしての環境適応が最適となるかという全体論的アプローチ (holistic approach) が必須となってきたということです。

R. スケペンスは、会計学を学ぶ楽しみとして「会計学と財務論の研究を追究する者にとって大きな魅力のひとつは、境界を超えて多くの分野にまたがることである²⁾」と述べています。管理会計の構築は計算技法を超えた創造的な行為として取り組みがいのあること、この感覚を読者の皆さんと共有できるだけでも本書の目的は半ば達成されたと考える次第です。

[注]

- 1) M. L. Detouzos et al. and the MIT Commission on Industrial Productivity, *Made in America: Regaining the Productive Edge*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1989, p.49
- 2) Bob Ryan, Robert W. Scapens, Michel Theobald, 石川純治, 水野博志, 富塚嘉一, 山本浩二, 菊沢研宗, 鶴池幸雄訳『会計学・財務論の研究方法』(*Research Method and Methodology in Finance and Accounting*), 1995年, 同文館, 3頁

目 次

はじめに

第1章 21世紀の経営環境と会計

——「ピリオド」から「プロダクト」へ

1	アメリカ復活の処方箋	2
1.1	1980年代 GM の風景	3
	——手が打たれなかった頃 [その1]	
1.2	生産組織の荒廃	3
	——手が打たれなかった頃 [その2]	
1.3	オープン・ネットワーク	4
	——打たれた手	
1.4	クリントンの科学技術政策	4
	——モノづくりへの回帰	
1.5	「メイド・イン・アメリカ」	7
2	管理会計の適合性の喪失と再生	9
2.1	「適合性の喪失」(レリバンス・ロスト)	10
2.2	「レリバンス・ロスト発行5年後にあたって」	11
2.3	ジョンソンの捉えたアメリカ製造業停滞の要因 と復活の処方箋	15
2.4	「レリバンス・リゲインド」のキーワード	16
3	経営理論の「知識の型」	18

4 米国製造業躍進のシナリオ	22
——新パラダイムの型枠づくり	
4.1 マルコム・ボルドリッジ賞	22
4.2 コンカレント・エンジニアリング	24
4.3 リエンジニアリング	27
4.4 オープン・ネットワーク戦略	31
——「バーチャル・オーガニゼーション」	
5 日本の製造システムの課題	35
6 ま と め	40

第2章 新しい生産システムと会計

1 生産パラダイムの変遷	48
——「異なる生産システム」には「異なる管理会計システム」を	
1.1 生産システムの変遷	48
1.2 生産レイアウトと管理会計	51
1.3 既存の管理会計システムで生産システムの評価が可能か？	56
1.4 生産パラダイムのシフト	57
2 J I T	60
2.1 概 要	60
2.2 JIT 導入の関門	60
2.3 JIT の限界	62
3 M R P	63
3.1 概 要	63
3.2 MRP の特徴——価値中立性	64

3.3 成功する MRP の条件	65
3.4 MRP II の破綻	66
——財務会計と生産システムの擬似結合	
4 O P T	67
4.1 概 要	67
4.2 OPT の利益思考	71
4.3 OPT の会計思考	72
4.4 OPT ルールと会計	73
5 業界スループット	74
5.1 階層別スループット概念	74
5.2 業界スループット	75
5.3 地球スループット	76
6 ま と め	77

第3章 コンピュータと会計規範

1 会計規範に対する解釈的アプローチ	82
1.1 会計規範に関する仮定	82
1.2 規範とは	83
1.3 情報コストとベネフィット	84
2 コンピュータ・パラダイムの変遷	84
2.1 コンピュータ・パラダイム比較	84
2.2 MIS 構想の再興	85
2.3 C I M	86
3 コンピュータの視点から見た会計規範の再検討	87
4 進化したコンピュータと新しい会計規範	89

5 ASOBATと事象アプローチ	91
5.1 会計定義	91
5.2 ASOBATの意思決定論	92
——財務・管理二元論問題	
5.3 ASOBATの限界と課題	93
5.4 事象アプローチの概念	94
5.5 事象アプローチが有用となる理由	95
5.6 事象アプローチの実務化の展望	97
5.7 事象アプローチの適用範囲と進め方	98
6 ま と め	99

第4章 生産の視角から捉えた管理会計史

1 20世紀の歩み／生産と会計	104
——滔々たる大河	
1.1 歴史区分——大河の流れ	104
1.2 概 要	104
2 エマースン、チャーチ、カーペンター	106
——遊離への序奏	
2.1 エマースン	107
2.2 チャーチ	108
2.3 カーペンター	111
3 マッキンシーとクェインタンズ	113
——遊離過程の完結	
3.1 クェインタンズ	114
3.2 マッキンシーの調整概念	115

4 ハリスン、シュマーレンバッハ、ハリス	116
——定着と波乱	
4.1 ハリスン——近代的管理会計の定着	117
4.2 シュマーレンバッハ	117
4.3 ハリス	119
——会計領域での波乱／直接原価計算	
5 コンベンショナル・ウィズダム	120
——離脱の進行	
5.1 ジョンソンの疑問符	120
——1950年代に何が？	
5.2 会計のコンベンショナル・ウィズダム(伝統的知見)	120
5.3 コンベンショナル・ウィズダムの限界	122
5.4 1950年代の実務の状況	123
——事業部とコントローラー制度	
5.5 GEの場合	124
6 行 動 会 計	125
——あまりに普遍的な	
6.1 ことの起こり	125
6.2 行動会計アプローチの限界	129
6.3 行動会計の可能性	134
——管理会計システムへの組織機能的アプローチ	
7 スラック理論	134
7.1 弛みの研究	134
7.2 制度的スラック	135
7.3 スラックの諸相	135
8 アンソニーの貢献	138

8.1 アンソニー	138
8.2 アンソニーのプロダクト計画・原価企画思考	140
9 コンティンジェンシー理論	141
—— 視点シフトの開始	
9.1 概 念	141
9.2 組織設計は生産技術に従う	143
9.3 管理会計システムは組織に従う	143
9.4 コンティンジェンシー理論の限界	144
10 標準概念の変質と多様性	144
10.1 標準概念の変質	144
10.2 標準概念の多様化	147
11 ま と め	148

第5章 新しい管理会計の方法

—— プロダクト管理会計をめざして ——

1 財務会計機能の効用と限界	158
1.1 財務会計機能の効用 —— 複式簿記	158
1.2 簿記機構の可能性	159
—— 多次元、多属性アプローチ	
1.3 利速会計の概要	160
1.4 多次元簿記	161
1.5 多属性簿記	162
1.6 財務会計の限界	163
1.7 財務会計の限界克服の工夫	164
—— 財務会計の枠組みのなかで	

1.8 財務会計でやってはならないこと	165
—— プロセスへの侵入	
1.9 期間損益と製品損益	167
2 会計の可視性・不可視性	169
—— 会計で見えるもの・見えないもの	
2.1 会計築像論	169
2.2 会計データからは見えにくいもの（例）	170
2.3 会計データからは見えないもの	171
2.4 会計のアイデンティティを求めて	173
2.5 トップの関心事項への対応	175
2.6 生産機能と会計機能のバランス	177
—— 会計は生産を支援する	
2.7 属人的アプローチとシステムのアプローチ	177
3 戦略派と正確派	179
—— 製造間接費配賦論の系譜	
3.1 二つの管理会計思考	179
3.2 製造間接費配賦の三つの立場	180
3.3 配分と評価の双対（デュアル）性	183
4 管理会計システム設計へのアプローチ	184
4.1 全体論的アプローチ	184
4.2 解釈的アプローチと機能分析	185
4.3 ガイアとホメオスタシス	188
—— 全体論的アプローチ補遺	
5 ま と め	189

第6章 プロダクト管理会計の展開

1	プロダクト管理会計のコンセプト	194
	——「始めにプロダクトありき」	
1.1	プロダクト管理会計の定義	194
1.2	プロダクト全体損益計算	194
1.3	プロダクト管理会計の特徴	196
1.4	プロダクト管理会計の理論的背景	197
2	システム・アーキテクチャー	200
3	プロダクト管理会計システムの設計	204
3.1	生産／会計統合システム基本フロー	204
3.2	生産／会計統合の基幹アルゴリズム	205
3.3	プロダクト管理会計システムの設計	206
4	戦略的管理会計機能	208
4.1	戦略的管理会計機能の定義	209
4.2	スキーマ（認識枠）	210
4.3	影響システム	211
5	CASE：戦略的管理会計機能の設計	212
5.1	実績時間の実測廃止	212
5.2	目標配賦率	215
5.3	リードタイム基準配賦	217
6	ま と め	221

第7章 原価企画とABC

——トータル・システムをめざして——

1	原 価 企 画	226
---	---------	-----

1.1	事 例 紹 介	227
1.2	原価企画の定義と発展段階	228
1.3	原価企画導入法のシステム化	230
1.4	プロダクト管理会計と原価企画	232
1.5	管理会計の視点からみた原価企画の留意点	233
1.6	トヨタの原価企画	236
1.7	原価企画研究への期待	239
2	A B C	241
2.1	概 要	241
2.2	ABC の貢献	244
2.3	ABC の限界	244
2.4	ABC 考	246
	——ジョンソンとカプランの論争	
3	ま と め	248
	お わ り に	253
	事項索引	257
	人名索引	262

第1章

21世紀の経営環境と会計

——「ペリオド」から「プロダクト」へ——

1970年代から1980年代にかけて、日本の製造業は世界をリードしましたが、1990年代に至って主導権を握ったのはアメリカです。自動車、コンピュータ産業に代表されるアメリカ製造業の復活、アジアをめぐる産業の再編成とビジネスのグローバル化、サイバースペース (cyberspace) に象徴される情報革命などを迎えた1990年代の今日、生産システムは様変わりしつつあり、それに呼応して管理会計もまた刷新されねばなりません。

1920年頃から1980年代までのアメリカの経営理論・管理会計理論は、一貫して「総合的・期間的一般管理」であり、生産理論も会計理論も社内的・組織的なコントロール問題や「統制局面」に傾斜し、モノづくりとは疎遠となる傾向にありました。この時期の経営・生産・管理会計を一貫する座標軸が「ピリオド」とすれば、モノづくりの復権に向けて本格的に動き出した1990年代の座標軸は「プロダクト」に代わりました。その構図は、生産の下流はリーン生産、上流はコンカレント・エンジニアリングそしてシステム技術を駆使するバーチャル・コーポレーションと電子商流“CALS”と、実に旗幟鮮明です。

回顧しますと、1920年代までのアメリカの産業界はやはり「プロダクト」がキーワードでした。プロダクトからピリオドへ、そしてふたたびプロダクトへと実に久しぶりにアメリカで「ピリオド」に代わって「モノづくり」が前面に登場するという経緯を辿っています。

本来、生産（モノの流れ）と会計（カネの流れ）はコインの裏表として一体の情報ですが、用心を怠ると両者の有機的関係に亀裂が入ることがあります。新しい管理会計システムづくりの機会、技術者は会計に関心と疑義をもって臨み、会計人は既存の会計規範が果たして生産を支援し得ているかを自問しながらも生産を支援したいと願う両者の思い入れが合致したときに訪れます。

1 アメリカ復活の処方箋

何故アメリカ製造業が復活したか、答は明快で「手が打たれたから」です。1980年代までは何故低迷したのか、これも答はシンプルで、「手をこまねいて、過去の延長軌道を走り続けたから」にほかなりません。日本の製造業が（マクロには政治経済が）現在低迷しているとしたら、要は「手が打たれないから」

です。軌道修正の手を打つというのは、知恵と決意と勇気の3拍子が揃っていないと実は難しいことかも知れませんが、1990年代のアメリカ製造業はそれを果たしたといえます。

1.1 1980年代 GM の風景 —— 手が打たれなかった頃 [その1]

「第二次大戦の終結以後30年間以上 GM (General Motors) は未曾有の好況に沸く世界最大の自動車市場を牛耳ってきた。1946年にはアメリカ国民は240万台もの新しい乗用車やトラックを購入している。1978年には乗用車とトラックの新車の販売台数はおよそ5倍以上の1240万台にまで伸びている。そしてその半数近くがGMの組立ラインから生まれたものであった。こうした当時の状況からロジャー・スミスなどのGMの幹部達は世の中がこれからどうなっていくかは分かり切っていると考えるようになった。すなわち自動車市場は長期にわたって成長を続け、GMの競争相手は相変わらず弱小であり、売上がある年に落ち込んだとしても必ずとり返せる。そしてGMは他のいかなるライバルよりも大きく生産力も高いのだから業界のスタイリングや価格の基準などもコントロールできると考えたのだ。——中略——アメリカ経済が1980年代前半に回復し始めると、GMの経済予測者たちは、米国での乗用車・トラックの売上は、年間1700万台に達するまでは成長を続けるだろう、と言い切った。また、GMは今までと同じく市場の45%前後をコントロールし続けるだろうという予測も、似たような直線的な見通しによって正当化されてしまった。1984年には45億ドルの記録的収益をあげ、アメリカ自動車市場の44%を占有した。『GMは過去にも常に競争相手を粉砕してきた。今さら一体誰がGMの勝利を阻止できるだろうか?』ところがこの時期のGMの実体は「サターン・プロジェクト」で、実際にはありもしないロボット化、コンピュータ化という工業上の幻想に大金を投じ、その結果改良されたことはほとんどなく、品質、生産性、新製品設計という成功を左右する三つの側面から見れば、GMは1985年にはこの業界で完全に息絶えてしまっていた¹⁾。」

1.2 生産組織の荒廃 —— 手が打たれなかった頃 [その2]

「1985年の当時、コロンビア大学のメルマン教授によれば、すでに米国の企

業経営者は、生産を有効に組織化する能力を失っており、このため生産組織の荒廃化はもっと進行するであろうという。その原因として、ペンタゴン(米国防総省)の価格見積方式が企業経営者から経営を失念させていることを挙げる。この命題は二つの部分から成り立っている。ペンタゴンの発注方式が企業から費用最小化への誘因を奪っているという命題と、これが米国の企業全般の行動に大きな影響を及ぼしているという命題の二つである——以下略(アンダーライン筆者)²⁾。]

その後のアメリカの生産組織の蘇生ぶりからみて、この命題にはむしろ大いに疑問があるところですが、事実として、当時のアメリカ産業は、自動車、半導体、鉄鋼、工作機械が日本に相次いで浸食され、ラジオ、カラー・テレビなどの民生用電子機器に至っては撤退が相次ぎ、まさに「打つ手なし」のペシミズムに満ちていたことは確かです。

1.3 オープン・ネットワーク——打たれた手

ところが1990年代の半ばに至り、同じ田中氏の10年後の記述はつぎのようになりました。「世界最先端の産業システムの転換は日本の企業システムの外側(アメリカ)で確実に起きていた。一言で表現すれば情報技術の進歩を背景としたオープン・ネットワークという動きであった。このことに日本の企業システムの担い手たちが気づくのが遅れたのは偶然ではないと私は判断している。それは栄光をもって語られるに至った日本の企業内外のシステムが、排除を前提とした仲間うちの関係形成を特徴としていたからである——以下略(アンダーライン筆者)³⁾。]

田中氏が、バーチャル・コーポレーションやCALSのオープン・ネットワークを日米逆転の鍵と指摘したことは的確です。ともあれここでは、日米再逆転の事実を一人の評論家の観察の変化を通じて直視しておきたいと思います。

1.4 クリントンの科学技術政策——モノづくりへの回帰

さてアメリカが国をあげて製造業復活のために講じている手とは、次のようなことです⁴⁾。

- 1 研究開発費の税額控除
- 2 国家情報インフラストラクチャへの投資
(情報スーパー・ハイウェイ、高性能スーパー・コンピュータと高速なソフトウェア開発、高速道路網と輸送システムの整備、高度化)
- 3 先端高度製造技術
(全米ネットワーク構築技術、新フレキシブル製造技術、環境調和型製造技術)
- 4 自動車産業復権のための技術競争力の再構築(新世代の自動車“クリーンカー”の開発)
- 5 教育・訓練のための技術改善
(理工系人材の育成のための教育・訓練の投資)
- 6 エネルギー効率の高い政府建造物への投資

出所：根津和雄「CALSでめざす米国製造業躍進のシナリオ」工業調査会、1995年、39頁
(「オートファクト'93基調講演」)

上記の政策を実現するための実施項目としては、ギボンズ(Dr. J. H. Gibbons)(クリントン政権における科学技術政策推進局長、大統領科学技術補佐官)によれば次のようなことです。

- ① デュアル・ユース・テクノロジーの推進
(防衛や航空宇宙産業技術の民間産業への移転と民間産業技術との協調——産官学三位一体)
- ② 情報スーパー・ハイウェイの構築
(情報システムを利用したクイック・レスポンスのできるコミュニケーション・システムの確立)
- ③ 新製品開発のためのデザインマネジメント
- ④ 教育、訓練の推進による人材育成
- ⑤ チーム主体の水平型組織づくり
- ⑥ 成功の鍵はチーミング(Teaming)やチームワークにある。

出所：根津前掲書、40頁(「オートファクト'93基調講演」)

さらに、プラニツァ(コンピュータビジョン社CEO)は、アメリカ製造業におけるリーダーシップの回復は製品開発プロセスの変革以外にないとして、次

の9項目の変革テーマを掲げています。

- ① 製品開発スピードの短縮
- ② 開発プロセスの変革（ムダの徹底的排除）
- ③ 開発プロセスの変革の管理とスケジュールの明確化
- ④ ペーパーワークの低減
- ⑤ 製品の基本概念形成時点におけるリスクの軽減化
- ⑥ サプライヤーとの関係改善
- ⑦ 部品の種類と組立構成の管理
- ⑧ 製造における加工/組立を考慮した設計
- ⑨ 製品のライフサイクルを考慮した設計

出所：根津前掲書、128頁（「オートファクト'93基調講演」）

以上の「アメリカで打たれた手」の特徴をまとめてみます。

- ・クリントン政権が掲げた情報インフラストラクチャへの投資（情報スーパー・ハイウェイ、高性能スーパー・コンピュータと高速なソフトウェア開発）が着実に進行中であることは周知の通りです。
- ・ギボンズ大統領科学技術補佐官が筆頭項目とした「デュアル・ユース・テクノロジーの推進（防衛や航空宇宙産業技術の民間産業への移転）」については、現にペンタゴンの調達に競合見積方式を採用し、またシステムはCALSでオープン化されるなど、所期の狙いは着実に果たされつつあるようです。
- ・残る「打たれた手」はすべて源流は日本発といえそうですが、今日アメリカの人々は開発期間の短縮からリーン生産を含む製造システムの革新の手法をすべて「アメリカ産のシステム」とであると固く信じているようです。日本方式を自家薬籠中のものとしたうえで、しかもそれをアメリカ風にクリエティブに焼き直したという自信がそのようにいわせているものと思われる。「アジャイル生産方式」（第2章参照）は、文字通り日本を凌駕するアメリカ産のコンセプトの誕生と評価されます。
- ・とくに管理会計として参考にすべきことは、アメリカは生産システムについて「全体論的視点（comprehensive view）から根本見直しをやった」とい

うこと、「工程の下流から上流に視点を移したこと」の2点です。生産と会計の出来事は表裏一体で進行しますから、管理会計が遅滞なく生産方式の変革に即応しないと管理会計はたちまち時代遅れとなる、あるいは生産と会計の間に亀裂が生じることは必定と思われます。

1.5 「メイド・イン・アメリカ」(MADE IN AMERICA)

大戦後久しく圧倒的なチャンピオンの座にあったために、アメリカ以外の産業界のできごとや競争相手の戦略の変化を認めようとしないうる風潮をGMを例に述べてみましたが、この風潮は1920年代から1980年代のアメリカ管理会計史に見られる内部志向とモノづくりからの離脱と符合しています。この風潮に正面から警告を発した初の公式メッセージ、それが「メイド・イン・アメリカ」でした⁵⁾。1986年アメリカはMIT（マサチューセッツ工科大学）のポール・グレイ総長の提唱によってMIT産業生産性調査委員会を編成し、2年間にわたる日米欧の8分野の製造業を対象に調査研究を行い、「メイド・イン・アメリカ——アメリカ再生のための米日欧産業比較」を発表しました。「メイド・イン・アメリカ」の下した症例と処方はずぎの六つの領域に及びます。

- ・時代遅れの経営戦略
- ・短期的視野
- ・開発と生産における技術的な弱さ
- ・人的資源の欠如
- ・協調体制の欠如
- ・政府と産業界の足並みの乱れ

この六つの領域が相互に影響しあって予想以上に悪い容体で、その原因はアメリカ企業の海外軽視の経営にあると診断しました。

この報告書はクリントン政権や産業界に大きな影響を与えました。アメリカがとった次のような基本政策の方針転換がそれです。

- (1) 生産者優位から消費者優位の社会構造への転換
- (2) 19世紀的生産方式とこれを効率的に維持した企業の階層組織への転換
- (3) 米国再生の原動力は製造業である。（製造業重視の政策）
- (4) 米国製造業の戦略市場を量産単品市場から量産複合システム製品市場に

転換する。⁶⁾

このようなアメリカ製造業の路線を打ち出す原動力となった「メイド・イン・アメリカ」の提言の要約を掲記しておきます。

- 1 主題はアメリカ産業競争力の復活、より生産性の高いアメリカ (“More Productive America”)
- 2 製造業の新しいファンダメンタルズに焦点を当てる。(the New Fundamentals of Manufacturing)
- 3 反省は、設計、生産技術、計画、マーケティングが、日本、ドイツに比し粗雑・不注意 (relative inattention) であったこと
- 4 ビジネススクールは財務に先行してプロダクトと製造に関わるカリキュラムを組むべし。
- 5 生産業績 (productive performance) の新しい尺度を確立せよ。
(現在は短期的財務成績に偏っている。品質、生産性、製品開発期間など)
- 6 製造技術の効果的使用に焦点を当てよ。
(製造可能性、信頼性、低コストが、設計のできるだけ初期に組み込まれるべき)
- 7 製品をカスタマイズすることと、生産の柔軟性を大切にせよ。
(顧客はもはや、画一の大量生産品には満足しない)
- 8 生産プロセスの革新 (innovation in production process)
- 9 労働力の新しい経済市民権の醸成 (cultivating a new economic citizenship in the work force)
- 10 仕事に関する継続的学習 (learn for work and at work)。従業員の参画と責任の幅の拡大
- 11 雇用安定策、新しい報酬制度をつくれ。
- 12 協力体制と個人主義をブレンドさせた組織づくり
- 13 多階層からフラットな組織へ。
- 14 よりよい対外関係づくり (業者、パートナー、提携関係、海外調達、研究コンソーシア)
- 15 世界経済のなかで生きる知恵 (外国語、文化慣習の理解)
- 16 国家として基礎的教育と技術者育成への投資
- 17 長期的戦略を促進し、生産的な投資を刺激する政策の確立

18 生産性の高い業務遂行のためのインフラストラクチャへの投資 (高速道路ネットワークや世界的な電話網など) (Invest in infrastructure for productive performance)

・上記のうち No.5は、管理会計システムに直接関わる言及ですが、その他すべての項目が陰に陽に会計に関わると考えるべきでしょう。No.18は1990年代のアメリカの復活・躍進の象徴ともなっているのは周知の通りです。1980年代後半の反省期のアメリカは MIT グループの提言を真摯に受けとめました。・「メイド・イン・アメリカ」で見逃してはならない特徴は、「全体論的アプローチ (holistic approach)」を提言したことです。いわばアメリカ出直し論です。「我々が米国と諸外国の産業研究から学んだ結論は、『古い型の個々の部分をそれぞれ置き換えることはできない。西独や日本のシステムの部分を借用してアメリカの文脈に合わせようとしても無理である。』どのような改革であれ、生き延びて栄えるためには、それが移植される環境が変わらなければならない。(アンダーライン筆者)」としてゼロからのトータル再設計を提言したこと、これです⁷⁾。必然的に管理会計もまた、出直しを迫られているということです。

2 管理会計の適合性の喪失と再生

「企業のトップ経営者は現在の評価測定方法が不十分であることに敏感でなければならない。どんな企業でも数字だけでうまく経営できるものではないが、今日の会計システムからつくられた数字は経営上の意思決定と経営管理の上でほとんど役に立たないことは確かである。経営者にとって必要なのは「生産の成果についての改善された財務数字」と「財務以外の指標」である。いかなる評価測定方法でも関連するすべての情報を捉えることはできないので、すべての企業内システムは、現場での直接的な観察によって補完されなければならない。⁸⁾」

アメリカは1980年代から、ジャスト・イン・タイム生産方式を始めとする“日本的経営”の進出に直面しました。ジョンソン (H. T. Johnson)、カプラン (R. S. Kaplan) の共著「適合性の喪失」(レリバンス・ロスト) はアメリカがまさに

痛切な反省期にはいった1987年に刊行され、会計の世界を震撼させた「警世の書」となりました⁹⁾。5年後の1992年、ジョンソンは今度は単著で「適合性の再生」(レリバンス・リゲインド——邦題「米国製造業の復活」)を著わし、脱会計の立場を鮮明にして、TQMを軸とするモノづくりへの原点復帰をもってアメリカ製造業再生の視点として提唱します¹⁰⁾。ここで、ジョンソンの思考転換の経緯をプレゼンテーションした興味深いスピーチがありますので併せて紹介致します。

2.1 「適合性の喪失」(レリバンス・ロスト)

「適合性の喪失」(レリバンス・ロスト)の主張要約

- 1 1925年までに、今日の管理会計慣習は確立された。
- 2 管理会計が1950年代以降の米国企業の競争力の衰退を促した。
- 3 企業の財務報告制度の手続きとサイクルに則って提供される今日の管理会計情報は、遅すぎ、まとめ過ぎで、そのうえ歪められたものであり、経営の計画や意思決定にとって不適切である。
- 4 財務によらないパフォーマンス指標が重要である。
(the importance of nonfinancial indicator of performance)
- 5 未来のシステム像として、次のような目的に応じた異なる使い分けが考えられる。
 - a 財務報告書 (financial statement)
期間費用を製品に配賦して作成する対外的財務報告
 - b プロセス管理情報 (process control information)
コストセンターの管理者へ提供
 - c 製品原価見積 (product cost estimates)
当該プロダクトと事業の管理者に提供

・上述の指摘のうち、とくに No.4の「非財務パフォーマンス指標の重要性」が「レリバンス・ロスト」のなかでもっとも建設的なメッセージです。筆者が1988年のNAA(現在のIMA)会議において基調講演者としてジョンソン、カプラン両教授と席をともにした際、両教授の口からそれぞれ“nonfinancial indi-

cator of performance”という用語が発せられたことは、いまなお記憶にあたらしいものがあります。両教授は「オペレーションのコントロールは『非財務』でなければならない」という点で結ばれていました。非財務とは、「生産過程のコントロールには貨幣次元の指標ではなく、時間、個数、件数、消費量などの非貨幣次元の原単位を用いるべし」という主張です。両者の主張は、「複式簿記準拠の財務諸表はプロセス管理に介入してはならない」という1点に集約されるといっても過言ではありません。

・とくに No.5の未来システム像については、著者たちも認めているように提言としてはなお中途半端です。「レリバンス・ロスト」は題名の示唆するように、提言の書というより、アメリカの自信喪失期における反省の書です。興味深いことは、「非財務」ならば、何をもってプロセスを管理するかという次のステップにおいて、ジョンソンとカプランは立場を分かちます。カプランは「より正確な原価」を求めて活動基準原価計算に向かい、ジョンソンは「会計数値によるリモートコントロール」に代えて、人、物、工程、顧客、すなわち仕事そのものの「実体のマネジメント」(TQM)を主座に据えることを主張するに至ります。ジョンソン教授は「非財務」から「脱会計」へと歩を進めたのです。

2.2 「レリバンス・ロスト発行5年後にあたって」

(“Relevance Lost After five years”)

ジョンソンが「レリバンス・ロスト」からの思考転換を公式に宣言したのは、1991年4月、ポートランド州のビジネススクール・企業合同会議でのスピーチ「レリバンス・ロスト発行5年後にあたって」でした。このスピーチは、レリバンス・ロストの書かれた経緯から、彼の思考変化の経緯までがよくわかり、かつ「レリバンス・リゲインド」の原点となったスピーチです。管理会計の本質に関わる示唆に富んでいますので、要点をコメント致します。

(1) 管理会計が新しい環境への適応に失敗した原因
 (「レリバンス・ロスト」の段階での認識)

「管理会計が新しい環境への適応に失敗した原因につき我々が(「レリバンス・ロスト」で)求めた説明根拠は次の二つです。つまり、一つは大戦後の新しい力を持った会計職業によって強行された財務報告ルールの厳格な適用、今一つは、大戦後において会計関係の教育者が「財務会計準拠の経営情報」というものに暗黙の支持を与えたことです。法によって強制される制度を傍らに置いておき、それに代わる会計システムを実施するということによって生じる高いコストを思えば、企業は勢い財務会計システムから得られる情報を多目的に使用するに至ったのです。さらに、1950年以降の会計の教授達は、財務会計情報を経営の意思決定に使用することをますます正当化する傾向にあったということもあります。

管理会計の戦後におけるこうした問題について、我々の信じた解決策は財務会計制度の支配する境界を乗り越えて、グローバル経済におけるビジネスのニーズに呼応する管理会計情報を創り出すということでした。我々は、そのための試み済みのこれぞ正解という処方箋を提供したわけではありませんが、幾つかの提案をしております。たとえば、異なる目的のためには異なるコストシステムを設計しよう、資本取得の判断に用いられる純現在価値についてはもう一度考えてみよう、製品原価その他のコスト対象を計算する際には間接費を配分する新しい方法を考えてみよう、といったことでした。」

出所：H. T. ジョンソン (河田 信訳・解説) 『「レリバンス・ロスト」刊行5年後にあたって』

大阪市立大学経営研究会 第43巻 第2号、1992年7月より。(以下(2)、(3)とも)

財務会計情報を管理会計に使用するに至った背景については、実務の観点からも首肯できる指摘であるとともに、しからば、情報コストの低下も踏まえ、21世紀に向けて財務会計と管理会計の間をどう調整するかという管理会計の根本問題を含んでいる記述であることに留意したいと思います。

(2) 管理会計情報の改善が1960年以降失墜した競争力の回復につながるか? (疑義の提起)

「実は私は、会計情報について多かれ少なかれ事実であったと認めざるを得ないこと、つまり、歪められ、大括りでありすぎ、遅すぎるものが、『第二次世界大戦以後に限って米国の経営にとってアキレス腱となったのは何故か』という問いに自分自身納得の行く解答をつい最近まで得られませんでした。我々が、レリバンス・ロストの中で示しましたように会計システムは、第二次世界大戦以後と同様1900年代初頭においても、同じ程度に製品原価を歪めることはできた。もっというなら、会計情報は1970年代であれ1920年代であれ同じ程度にタイムリーではなかった。「変化する技術環境や市場環境に管理会計がついていけなかった」ということで、「同一の管理会計ツールが、1930年代にはすぐれた競争力につながり、1960年代以降は延々と深刻につづいた競争力喪失をもたらすことになった」という文脈の説明に果たしてなっているのでしょうか? もし管理会計が競争環境の変化に適応できなかったことが原因で企業競争力が停滞したというのなら多分、管理会計を改革すれば企業は新しい競争環境でもっとうまくやっていけるということになるでしょう。しかし、私は米国ビジネスの戦後の問題を深く検討すればするほど、米国の企業競争力向上策が管理会計を改革することにあるとはますます思えなくなってきました。管理会計が1960年代以降の米国のビジネス問題に深く影響を及ぼしているということについては、一瞬たりとも疑ったことはありません。しかしだからといって管理会計の改善がこの問題の解決策になるかどうかということについては、最近の私は一層懐疑的になっております。」

「レリバンス・ロスト」の主旨に対して、ジョンソン自ら疑義を提起したものと注目すべきパラグラフです。「管理会計情報が不正確であることは、米国製造業が隆盛した大戦前にすでに全部原価にかわるべき直接原価計算が提起されたように自明の事実であり、大戦後の競争力喪失の説明になっていない」というのは鋭い指摘であるとともに、ジョンソンの関心が管理会計を超えた経営そのものに向いていることを示します。「レリバンス・ロスト」の時点より概念の枠組み(フレーム)を広げていることに留意すべきです。

(3) 会計数値による業務の統制が真因

「今日私は、自分が5年前に描いてお見せした以上に鮮明に別の解決策を提示できていると考えています。私は、第二次世界大戦以後において管理会計によって引き起こされた問題は貧弱な管理会計情報のせいではない。問題は『管理会計を業務統制に使用するという考え方そのもの』にあると考えます。今日では至極当然と思われる「会計で業務を統制する」という考え方は実は戦前には事実上知られていなかったと私は確信しています。1900年代の初頭以降、企業は業務実績を報告するために会計システムを使用していました。しかし彼らは、その実績を産み出す過程そのものを統制するためにまで会計情報を利用してはいなかったのです。事業実績を報告するために会計情報を編集することと、その情報を使って業務過程を統制するということの相違については幾度か「レリバンス・ロスト」のなかでも触れてはありますが、特に第二次世界大戦以後のその相違の重大性ということについては特に強調してはいませんでした。振り返ってみると、戦後の米国企業の病にとって触媒の役を果たしたのは、『会計情報を業務を統制するために使用したこと』そのものであって、管理会計の内容が戦後の新しい諸条件に適応できず陳腐化したせいではないのです。

確かに戦後の会計情報は、あまりに歪められ、大括りで、遅過ぎて、管理者を支援することは能わず、でしたが、それは戦前も同じことだったのです。違いがどこにあったかといいますと、戦前には「会計数値で業務を統制しようとする」と適切なことだとは誰も考えてはいなかったのに対し、1950年代以降、そのような慣行が広まってしまったという点にあります。もし企業がもっと早くからそのような慣行を採用していたら、1970年代、80年代にはつきり顕れたまづい結果は、もっと早い時期から起きたことでしょう。「計数による業務統制」という戦後の風潮の故に、企業はグローバル経済の中で競争力、収益力ある会社をつくり上げていく過程が見えなくなってしまったのです。」

ジョンソンの新思考は、このパラグラフに凝縮され、次の著作「レリバンス・リゲインド」へとつながっていきます。ジョンソンの新しい確信は、1950年代以後アメリカビジネス界に起きたことは、管理者が財務的な実績に注意の焦点を当てているうちに、人、顧客、業務の過程そのものが見えなくなったということです。戦前の管理者は、業務過程そのものに関心を持ち、顧客満足を配慮

していたが、大戦後から1970年代まで、企業が業務過程全体を財務的計数で定義し捉えんとする傾向が顕著となってきます。焦点が「人々、顧客、過程」から「原価、利益、財務関係」に移るという戦後のこの変化こそ、「レリバンス・ロスト」の真因であった。つまり、「レリバンス（適合性）は管理のために不適切な会計情報を使用することによって喪われたのではなく、『会計情報の不適切な使用』によって喪われた」というのが、ジョンソンの新しく到達した地平でした。

2.3 ジョンソンの捉えたアメリカ製造業停滞の要因と復活の処方箋

ジョンソンが「レリバンス・ロスト」刊行5年後に到達した新しい地平から捉えたアメリカ製造業停滞の要因と製造業復活の処方箋の骨子を、翌1992年刊行された「レリバンス・リゲインド」より要約すると次の通りです。

【アメリカ製造業停滞の要因】

- (1) 1920年代に完成をみた管理会計情報が大括りで、遅すぎて、歪められていたのは、戦前ととも同じであって、これがアメリカの競争力を低下させた原因ではない。戦前には、会計数値でオペレーションをコントロールすることが適切なことだとは誰も考えていなかったのに対し、1950年代以降、会計数値でオペレーションをコントロールする風潮が広まったためである。
- (2) 何故このような風潮が特に1950年代以降に広まったか、それは事業部制とコントローラー制度の普及、と新古典派経済理論の枠組みのなかでの数学的アプローチと、その傾向に拍車をかけるビジネススクールのカリキュラムなどの、いずれも戦前にはなかった諸要因による。
- (3) この「財務数値によるオペレーション・コントロール」風潮につれて、モノづくり（プロダクト、プロセス、顧客）が見えなくなったこと。これがとくに1970～80年代に深刻化した米国生産性低迷の主因である。

【アメリカ製造業復活の処方箋】

- (1) アメリカ製造業の復活の鍵は、経営の考え方をトップダウン型からボトムアップ・エンパワメント型に切り替えること。

- (2) プロセス、サブユニット、個人をコントロールする経営情報は会計ではない。会計とプロセスの関係を遮断し、プロセスはTQMによって改善すること。つまり、「顧客満足」のために「遅れ、バラつき、作りすぎなどの制約条件」を取り除くこと、それを可能にするための「不断に研鑽・学習する組織づくり」を行うこと。
- (3) ABCをオペレーション活動の局面に使用することは、適合性喪失の誤りを再び犯すことになる。(マーケティングや調達方針の意思決定にABCを使用することはよい。)
- (4) 会計数値によるトップダウン・リモートコントロールでオペレーションを統制することが、1950年以後の米国企業の病をもたらした。(会社の大綱、財務の計画に会計情報を使用するのはよい。)

注意しておきたいのは、(3)と(4)の括弧書きの部分です¹¹⁾。ABCに関する造詣の深さにおいても第一人者のジョンソンは、ABCを否定しているのではありません。“ABM”と名を変えての過剰売り込み(overselling)を戒めているのです。また、会計そのものを否定しているのではなく、財務会計の適用場所に注文をつけているだけです。問題はレリバンス・ロスト、レリバンス・リゲインドの生産サイドからみれば至当な見解が、会計分野では危機論につながるというぐはぐな状況そのものにあります。

2.4 「レリバンス・リゲインド」のキーワード

次に、「レリバンス・リゲインド」(邦訳「米国製造業の復活——適合性の再生」)の所説におけるキーワードを抽出しておきます。

(1) ボトムアップ・エンパワメント (bottom up empowerment)

JITやTQMの導入を阻むトップダウンでハイアラーキカルなコスト・コントロールをやめ、相互関係を築き、問題を解決し、顧客に満足を与える人々に力を授けること。

(2) グローバル競争力 (global competitiveness)

時間と資源の節約を行いつつ、社会の第三者に不当な負担をかけることなく、

提携者や供給業者 (associates, suppliers) には増大する機会を創出しながら、顧客を満足させる能力をいいます。顧客満足能力の向上は、プロセスのバラつき (variation), 遅れ (delays), 作り過ぎ (excess in processes) の減少を通じて行います。

(3) 行動指針となる情報の源泉

あらゆる経営管理情報は、現場第一線、つまり顧客とプロセスから出てくる。そしてその情報はリアルタイムで、行動を起こす人々に提供されます。

(4) 日米競争力格差の要因

アメリカは、制約条件のもとでのコストの最適化と利益の極大化をはかるのに対し、日本は収益を得つつ顧客満足の向上をはかるべく、不断に制約条件を除去していきます。1960年代から1970年代にかけて日本(とりわけトヨタ)で展開されたリードタイム短縮志向で、人を中心にした資源節約的な管理手法が両国の格差を広げる鍵となりました。

(5) アメリカが日米格差認識に時間がかかった理由

アメリカの管理会計技法が、アメリカのトップ経営者の「グローバル経済において競争力ある企業を運営することの意味」の理解を阻みました。アメリカ企業が日本から受けている挑戦は、非会計的問題解決システムを創ることが、低コストで高い柔軟性につながるという知見にあります。

(6) 柔軟性 (flexibility)

マーケット・イン志向に基づき、顧客ニーズに的確に対応するべく、切れ目なく工程をつなぎあわせ、プロセスに潜む制約条件を摘出・除去し、ミスのは正と資源の節約を進めます。そのための資本不足は作業者の知恵、労働の複合化・多能化で打開すること。アメリカの、専用設備と大規模投資で装備し、プロダクトアウト志向でフル操業をめざし、労働の分業・専門化で対応する方式と対比されます。

3 経営理論の「知識の型 (knowledge pattern)」

「会計が何故かくあるか」を社会・経済的文脈との関係において考察することは、今後のグローバルな社会・経済環境に対応する管理会計の構想、設計にとって不可欠の作業です。さらに会計周辺の経営諸科学の知識と連動する一定の「知識の型」を析出することは、新しい管理会計システムの設計にとって有効なことと思われます。

20世紀の主としてアメリカにおける経営理論・手法の歴史を振り返りますと、現象を構造的、論理的に捉えようとするF系列 (Formality 派) の知識と、現象を非構造的・記述的に捉えようとするI系列 (Informality 派) の知識に類別されます。F系列には自然科学、数学、工学などが、I系列には社会科学、心理学、社会学、人類学などが属するものとします。製造業の企業経営とは、まさにFとIが交錯する場であり、回顧してみますと「20世紀の経営理論はF系列とI系列の間をスパイラル状に往復しながら発展」したかのようです。管理会計理論も、経営理論も、FとIのスパイラル状往復と同一の軌条を辿ってきた跡をみることができます。

[表1.1] 経営理論の「知識の型 (knowledge pattern)」

	F 系列	I 系列
経済・経営理論	科学主義 Newtonian Approach 機械論的世界観 新古典派経済理論 マックス・ウェーバー (理念型) F・テラー (標準化, 専門化, 単純化) 産業の組織と個人責任 (A. Brown) 数値による経営 (Quantitative Management)	産業社会学・心理学 ホーソン実験 人間関係論 (E. Mayo) 非公式組織 (informal organization) 行動科学 欲求 5 段階説 (A. H. Maslow) 動機づけ-衛生理論 (F. Herzberg) マネジリアル・グリッド

経営組織論 チャンドラー 「組織は戦略に従う」 事業部制 マトリックス組織 買収型コングロマリット	企業の人間的側面 (D. McGregor, <i>The Human Side of Enterprise</i>) Y 理論
PPM (Product Portfolio Management) 経営戦略論 (M. ポーター)	目標管理 (P. Drucker, <i>Management By Objectives</i>) エクセレント・カンパニー (T. Peters & R. Waterman, <i>In Search of Excellence</i>)
コンピュータシステム MIS MAP (Manufacturing Automation Protocol) エキスパートシステム, AI CIM SIS (戦略情報システム) BPR (Business Process Reengineering)	行動重視, 人を通じての生産性向上 セオリーZ (W. Ouchi) Quality Circle, Job Enrichment (日本を学び, 超えよ) シンボリック・マネジャー (T. Deal & A. Kennedy) 企業文化 (corporate culture) 企業内起業家 (Intrapreneurship) 『1 分間マネジャー』 『メイド・イン・アメリカ』
情報スーパー・ハイウェイ CALS (Commerce At Light Speed) バーチャル・エンタープライズ (Virtual Enterprise)	
管 理 会 計	予算統制論 (J. O. McKinsey) 動的貸借対照表論 (E. Schmalenbach, <i>Dynamische Bilanz</i>) ホーングレン 直接原価計算論 アンソニー (R. N. Anthony) 計画と統制のシステム ASOBAT 情報システムとしての会計 経営職能に基づく会計の再編成
	行動会計 (behavioral accounting) 予算の人間的側面 (C. Argyris, <i>Human Problems with Budget</i>) ゼロベース予算 業績測定と動機づけ エイジェンシー理論

簿記の深化 「利速会計」 多次元簿記（井尻雄士） 多属性簿記（石川純治）

F系列の思考は科学主義(scientism)であり、社会や人間も予測可能な法則によって動くという「機械論的科学観・世界観」に基づき、構造、形式(form)、プロセス、アルゴリズム・因果律を重視し、分析的アプローチが中心となります。その淵源はマックス・ウェーバーの官僚制からニュートンの古典力学にまで遡ります。Newtonian approach ともいわれるアプローチです¹²⁾。20世紀のF系列の経営理論は「テーラー(F. W. Taylor)の科学的管理」をもって嚆矢とします。

20世紀の経営理論・手法はF系列とI系列の間を往復を繰り返しながらスパイラル状に発展してきました。米国では1910年代の科学的管理(F系列)の反作用として、メイヨー(E. Mayo)らの人間関係論、非公式組織の理論が登場します。1920年代以降に経営組織論的アプローチや「数値による経営」(F系列)が台頭すると、それに対峙する形でマズロー(A. H. Maslow: 欲求5段階説)、ハーツバーグ(F. Herzberg: 動機づけ—衛生理論)、マグレガー(D. McGregor: セオリーY)等の一連の産業社会学的・行動科学的アプローチ(I系列)が展開されます。

F系列思考は、全体論的、自己完結的、閉鎖系(closed-end)であるのに対し、I系列は部分的、非完結、非構造、開放系(open-end)です。I系列思考が解明するのは常に「側面」や「局面」であって全体論を構成することはありません。F系列の思考は単独でトータル・システムを構成することが可能ですが、I系列思考はF系列思考を支援、補強する立場にあり、単独ではトータル・システム(workable system)にはなり得ません。

経営システムの優劣は最終的にはF系列思考で決まります。また“個”の理論であるI系列の知識は、“場”の理論であるF系列の知識を補強することはありません。TQC、小集団活動、カイゼンは優れてI系列の技法で、1980年代には日本のI系列アプローチがアメリカを圧倒したかのごとく喧伝されましたが、これは幻想です。1990年代のアメリカ製造業は

日本のI系列の技法を摂取した上に、F系列思考の所産としてのオープン・ネットワーク戦略をその上に築くことにより、日本を凌駕するシナリオを提示しました。

経営理論の「F-I 往復現象」は管理会計理論のそれと符合します。全部原価におけるプロダクトコストの期間的不安定の問題を論理的に衝いた直接原価計算論は1930年代のF系列理論の典型です。1950年代には新古典派経済理論のフレームワークのなかで数値解析や分析的な意思決定理論が支配し、スケペンスのいう会計の伝統的知見(コンベンショナル・ウィズダム)がF系列思考を中心に形成されます。この伝統的知見の「確実性の構造」の非現実性を是正するため、「条件付き真実性」、「有償的真実性」などの概念が導入され確実性の仮定が弛められていきますが、いずれもF系列思考の範疇に属します。この時期に対峙するものとしてI系列の、動機づけ理論に拠る“予算の人間の側面”などの行動会計が登場します。

「メイド・イン・アメリカ」は、ネットワーク構想を提示した点はF系列ですが、総じて“人間中心”の日本的経営への傾倒が大きいこと、エイジェンシー理論は、いかに解析的であろうとも、inter-personal な事象を扱うがゆえに、I系列知識に位置づけました。

スピードとグローバルな広がり条件とする21世紀製造業の管理会計システムづくりにおいて、経営理論の「F-I 往復現象」の過程で生まれた知的所産はよく点検し、活かせるものは活かす姿勢が大切です。経営情報システム構想(MIS: F系列)、アンソニーの「経営および統制のプロセス」(F系列)、ASOBATの情報科学的会計観(F系列)、行動会計における「スラック理論」や「フィクション理論」(I系列)、事象会計論(F系列)など、新しい管理会計システムのために活かせるものが多々あります。中世イタリアの冒険企業のビジネスと会計観は、再び活かせる所産の最たるものと考えます。

製造業の経営システムとしては、FとIの両極に振れる振り子が落ち着く中央に「モノづくり」の中核概念が位置していると想定します。アメリカでは1930年代から1980年代半ばまで一貫して、F系列、I系列の両極に振れるばかりで、振り子が「モノづくり」の中庸に納まることがなかったようです。この間というものはアメリカ製造業は停滞の一途ということになりました。

1990年代になると事情は一変し、ターゲット・コストイング、コンカレント・エンジニアリング、リーン・プロダクション、マルコム・ボルドリッジ賞（経営品質基準）など、直接モノづくりに関わる理論・手法が続々と登場してきます。知識の型としては、これらはいずれも「Iを包摂するF」という性格を有していることが特徴です。トヨタ生産方式も、人を中心としたシステムという意味ではI系列であり、厳格な論理性という点においてはF系列の典型でもあり、F・I兼備の強靱な生産システムでした。ところが、アメリカは「アジャイル生産」、「バーチャル・コーポレーション」のコンセプトを、リーン生産を包摂する、より高次のF系列知識として打ち出してきました。

21世紀に勝ち残る経営理論、システムは、「I系列を包含したF系列」の知的水準を競う形で展開すると思われます。このような知識の型の動向に管理会計システムは敏感であることが要請されます。

4 米国製造業躍進のシナリオ

——新パラダイムの型枠づくり

4.1 マルコム・ボルドリッジ賞

アメリカの“USA TODAY”紙は、“The Quest for Quality”と題する2ページの特集を組み、「1992年10月10日、ロチェスター工科大学(Rochester Institute of Technology)と“USA TODAY”は、“RIT/USA TODAY 品質カップ”(RIT/USA TODAY QUALITY CUP for Individuals and Teams)を発表した。応募企業は、431社のうち大手製造業が180社、残り121社がサービス業、34社が公益法人、26社が政府機関、69社が従業員500人以下の中小企業などと産業全域におよんだ。」との記事が見えます。

このなかでたとえば中小企業部門で受賞したL-S Electro-Galvanizing社は、13人の作業グループが亜鉛メッキ鉄板の品質モニタリング・システムを実施して、LSE社の純利益の27.5%にあたる年2.2百万ドルの節約を実現し、「その成功は経営者が引っ張る形ではなく、現場での実行から実現している」との審査員ノースキャロライナ大学のエバンス(J. Evans)教授の評が付されています。

す¹³⁾。これは一例で、今やアメリカには50州中30州で31種類もの州および地方の品質賞プログラムが運用され、その頂点に立つのがマルコム・ボルドリッジ賞というわけです。

さて、マルコム・ボルドリッジ(MB)賞は、1987年8月20日レーガン政権のときに強いアメリカの復活を願って国家品質賞として制定されたものです。背景には品質管理による日本企業の成功に触発されて品質と生産性のアメリカの国際競争力の低下を挽回すべく、経営品質の卓越性を国をあげて追求しようというところにあり、これまでの7回の受賞企業はわずか22社です。

毎年ワシントンで、受賞企業が成果を発表し、経営品質の卓越性を追求し、そのノウハウを共有化することを目的としたクレスト会議には1,500名におよぶ経営幹部が出席して二日半にわたって成功事例に耳を傾け、受賞企業別の討議会議で活発な質疑応答が行われます。

(1) MB賞の特徴——“あの丘を奪れ”

MB賞のアプローチには1980年代までのアメリカには見られなかった特徴がみられます。あるべき経営の全体像、トータル・フレームワークを「MB賞の7つのカテゴリー」として明示していることです。まさに、「成功要件の枠組み」そのものであり、“あの丘を奪れ、やるべきことはこれこれだ”と明示する方法です。

[MB賞の7つのカテゴリー]

- 1 リーダーシップ
- 2 情報収集と分析
- 3 戦略計画
- 4 人的資源の開発とマネジメント
- 5 プロセス・マネジメント
- 6 ビジネス成果
- 7 顧客志向と満足度

1995年度版のMB賞評価項目カテゴリー

それぞれの領域でどのような計画を立て、実行し、結果を出したかを、国を

あげて鼓舞し方向づけしているわけです¹⁴⁾。

経営システムの方法論として MB 賞をみますと、これは「全体に投網を打って、トータル・モデルの枠組みを拵え、その枠の中に新しいアメリカ式経営を鑄込む」というアプローチです。トータル・モデルの枠組みを提示するにあたり、「今経営の中で大切な範疇はこれだ」と旗幟鮮明な「価値アプローチ」をしていることも、1980年代までのアメリカの経営・管理会計システムにはほとんど見られなかった特徴です。

4.2 コンカレント・エンジニアリング

〔事例〕 B777

ボーイング社は、1955年の5月に正式出荷することに決めた新型機ボーイング777は乗客数最大440人、開発費40億ドル、1機あたりの価格は116億ドルから146億ドル。全舵面が電子制御の画期的な旅客機であるが、その開発プロセスがまた画期的であった。

CATIA という3次元のCADシステムでモックアップをつくり、飛行機全体の組立をコンピュータの中で思考して、その組立性を検証するとともに各種のテストを出来るだけ行い、顧客やサプライヤー、メンテナンス担当までがチームとなって、不具合をコンピュータの中に機体があるうちに叩き出した。これにより、実際に作業が始まってから手直しする不具合を50%削減したという。またこれまで19週間かかっていたフロアービームの組立が3週間に短縮された。このプロジェクトに参加したのは12ヶ国にまたがる545社におよび、しかも開発プロセスをペーパーレスとしたのであった¹⁵⁾。

この画期的な開発プロセスは、ボーイング社が1990年にスタディミッションを日本に派遣し、18ヶ月かけて日本の産業で行われていた品質管理を視察・研究した成果でした。

「製造環境のなかで可能なことは何か、生きた事例を目の当たりにして実に印象深く、役に立つものであった」とシュロンツ会長の謝辞を伝えています¹⁶⁾。さらにボーイング社は持続的な品質改善の体系として、AQS(Advanced Quality System)を作成し、4,000社に及ぶ供給、調達、製造業者に対するB777機製作

のための基準として制定しました。

(1) コンカレント・エンジニアリングの定義

「製品と製品関連の各種プロセスを統合化して同時並行的に開発、設計業務を進めるためのシステムのなアプローチ手法」をいいます。製品の着想から消滅までのプロダクト・ライフサイクルに伴うあらゆる要素、すなわち顧客のニーズ、スケジュール、コスト品質などを初めから開発者に対して必然的に考慮させることをめざしたものです¹⁷⁾。

(2) コンカレント・エンジニアリングの特徴

米国は日本の生産方式を調査した結果、その製品開発スピードの速さ、高品質、低コストはジャスト・イン・タイム生産方式やTQC活動にあると分析しました。そしてアメリカの長所を活かしながら短所(大量生産方式、官僚的階級組織)を日本流の生産方式によってカバーしたアメリカ流生産方式、すなわちリーン&アジャイル生産方式を導入する過程において有効な方法としてコンカレント・エンジニアリングおよびリエンジニアリングを開発したと考えられます。

① 開発プロセスの並行処理化

商品企画、基本設計、詳細設計、試作、工程設計の5 phaseを、一つ終わって次というのではなく、オープン・ネットワーク技術により、各工程が刺身状に同時並行作業を進め、かつ関係者が常に情報を共有して仕事を進めます。開発期間は大幅短縮され、日本企業がコスト、納期の両面で敗れる事例が出始めました。

② サイバースペースでのグループウェア

時間的、空間的に広がったサイバースペースで、購買も、マーケティングも、開発グループも生産技術も、チーム全員が自立的かつ協調的に共有化された目標に向かって全速力で進行する。前工程の仕事が完了しなくても着手できる仕事は着手する、さらに後工程のグループを積極的に前工程に入れることで、各グループ、プロセス間で正確で効率的なコミュニケーションが醸成されます。

③ プロダクト・データ・マネジメント(P.D.M)

当該製品に関する設計仕様書、図面、変更仕様書、部品表、試験結果の報告

書等々を、一元管理して開発の全プロセスで共有・共用するためのシステム技術です¹⁸⁾。

(3) コンカレント・エンジニアリングと新しい管理会計

コンカレント・エンジニアリングのような新しいモノづくりの世界が展開されつつあるとき、これを支援する管理会計はどうあるべきか。たたき台として、新しい管理会計のイメージを列挙してみます。

① 「開発企画の妥当性を立証するための会計」が大切になる

新規開発企画に対するトップの“GO”の決断は、その企画立案が「儲かることの立証」にかかっています。ここに新しい管理会計の重要な役割の一つがあります。

② 管理の基軸は「プロダクト」となる

「会計年度」ではなく「プロダクト・ライフサイクル」（当該製品の揺り籠から墓場までの生涯）が管理の時間軸となります。管理会計は統制の技法というより、計画の技法となります。当該製品の開発・企画の実績を追跡し、問題があれば計画の修正を施すという計画中心の仕組みとなるでしょう。

③ 時間的、空間的に世界に広がったサイバースペース

購買も、マーケティングも、開発グループも生産技術も地球上の各国で同時・並行の協同作業が常態となるでしょう。責任センター、部門別予算統制、月次予算統制、部門別業績測定などという概念は、陳腐化するか、大幅な見直しを迫られるでしょう。プロダクト計画の達成に向けて（ライフ期間を）全力で駆け抜けるまでであって、統制局面（オペレーション・コントロール）に割く経営資源、時間、情報コストはいずれも効用なしとみなされるでしょう。

④ 外部情報の収集

計画の調整のため、製品企画やプロダクトの帰趨に影響を与える技術・環境・市場などに今何が起きているか、企業外部情報の系統的な収集・解析・評価の仕組みが重要となるでしょう。

⑤ 財務会計と管理会計の整合

経営の通信簿としての財務会計がビジネス・システムから排除されることはあり得ません。プロダクト別に展開するコンカレント・エンジニアリングと期

間別に展開する財務会計との機能をトータル・システムのなかでいかに関係づけ、整合をとるかが課題となります。整合の取り方は、財務会計と管理会計の関係を遮断するか、結合のアルゴリズムを明確にするかのいずれかです。この点を曖昧にした管理会計システムは作動困難と思われます。

4.3 リエンジニアリング

(1) 概要

日本でもベストセラーとなったハマー (M. Hammer) とチャンピー (J. Champy) の共著による“REENGINEERING CORPORATION”では、リエンジニアリングを次のように定義しています。「コスト・品質・サービスのような重大なパフォーマンスを劇的に改善するためにビジネス・プロセスを根底まで掘り下げて再思考し (fundamental rethinking)、抜本的にそれを再設計することである¹⁹⁾。」

なお、ビジネス・プロセスとは顧客からの注文を受け注文通りの商品を顧客に提供するまでの過程をいいます。

リエンジニアリングのための思考法として提唱されることは次の4項目です。

- ① プロセス志向 : 組織内の境界を横断してプロセス全体を見よ。
- ② ブレークスルー : 小改善ではなくブレークスルーを狙う。
- ③ ルールの打破 : プロセス再設計にあたり旧来のルールを破壊せよ。
- ④ 情報技術の創造的利用 : 組織が劇的に異なるやり方で仕事をするのを可能にする。

(2) 特徴

① 演繹的アプローチ

「リエンジニアリングは品質改善や TQM などの品質運動を標榜するものではない。なるほどそれらはプロセスを大切にし、顧客満足を起点にしてそこから後戻りして仕事する。しかしこの二つのプログラムは根本的に異なる。品質プログラムは現行のプロセスの枠組みの中で仕事をし、日本人のいうカイゼンという手段での向上を求め、持続的な積み重ね改善を意図している。狙いは既

に行われていることをよりよくやろうというに過ぎない。リエンジニアリングは現行のプロセスを向上するのではなく、それらを放擲して全く新しいプロセスに置き換えることによってブレークスルーを求める²⁰⁾。」

つまり、リエンジニアリングの主張は、「ゼロベース思考」(白紙からの発想)、「不連続思考」(旧パラダイムからの訣別)、「目的志向」であって、典型的な演繹的アプローチです。なかでも重視していることは「改善とインテグレーションの峻別」であり、ビジネス・プロセス全体を対象としたゼロベース思考の組織横断的改革ということです²¹⁾。また全体としてはトップダウンのシステムですが、個別の局面には、「ボトムアップ原理」(Workers make decisions.)も組み込まれます²²⁾。

② 顧客指向への視角転換

リエンジニアリングは、顧客指向の観点から既存の縦割り組織に横串を入れて、ムダを摘出していきます。Y軸方向から、X軸方向への測定視角の転換に特徴があります。顧客指向の視点も含むリエンジニアリング構想の発信基地もやはり日本です。最近リエンジニアリングが人減らしの代名詞となった観がありますが、人員削減を行ったからリエンジニアリングができたことにはなりません。リエンジニアリングの本質は測定視角の転換を組織集団として実現することであり、これは容易なことではありません。

測定視角の転換を組織集団として実現する有力な手法として、シナリオ・ライティング法による設計があります。もともとシナリオ法というのは、「構造化からこぼれ落ちるもの」をすくい上げるORの構造化モデルを補完する方法で知識の型としてはI系列に属します。不確定要因が高く、多くの変数が絡みあっている事象に対しては有力なシステム設計アプローチとなります²³⁾。

管理会計でいえば、たとえば「顧客満足の最大化」というビジョンを設定し、「これを実現するための必要項目をプロセスの単位活動にブレークダウンしたシナリオ」は、計数によるプロセス・コントロールよりはるかに有力なプロセス・コントロールとなります。また、摺り合わせ・煮詰めの過程をマップ化するKJ法はすぐれたシナリオづくりに役立ちます。

③ 情報技術の活用

リエンジニアリングは、情報処理技術をリエンジニアリングの手段として重

要視します。現代の進化したコンピュータが、競争力を求める企業にとって「仕事の遂行を制限しているルールを突破する非連続的なパワー」(disruptive power of technology)として、次のような期待効果が指摘されています²⁴⁾。

〔情報処理技術で実現可能なこと〕

- 1 情報はそれを必要とするいかに多くの場所にでも同時に現れる。(データベース共有)
- 2 ゼネラリストにエキスパートの仕事ができる。(エキスパート・システム)
- 3 ビジネスは集中化と分散化のメリットを同時に獲得することができる。(通信ネットワーク)
- 4 意思決定は全員の仕事である。(意思決定支援ツール)
- 5 現業第一線の人々は、どこにいても情報の授受が可能である。(無線通信とパソコン)
- 6 潜在顧客との最善コンタクトとは、「効果的な」コンタクトである。(双方向ビデオディスク)
- 7 事物の方から所在を告げてくれる。(自動アイデンティフィケーションと追跡技術)
- 8 計画は即座に修正される。(高効率コンピュータ)

(3) リエンジニアリングと会計

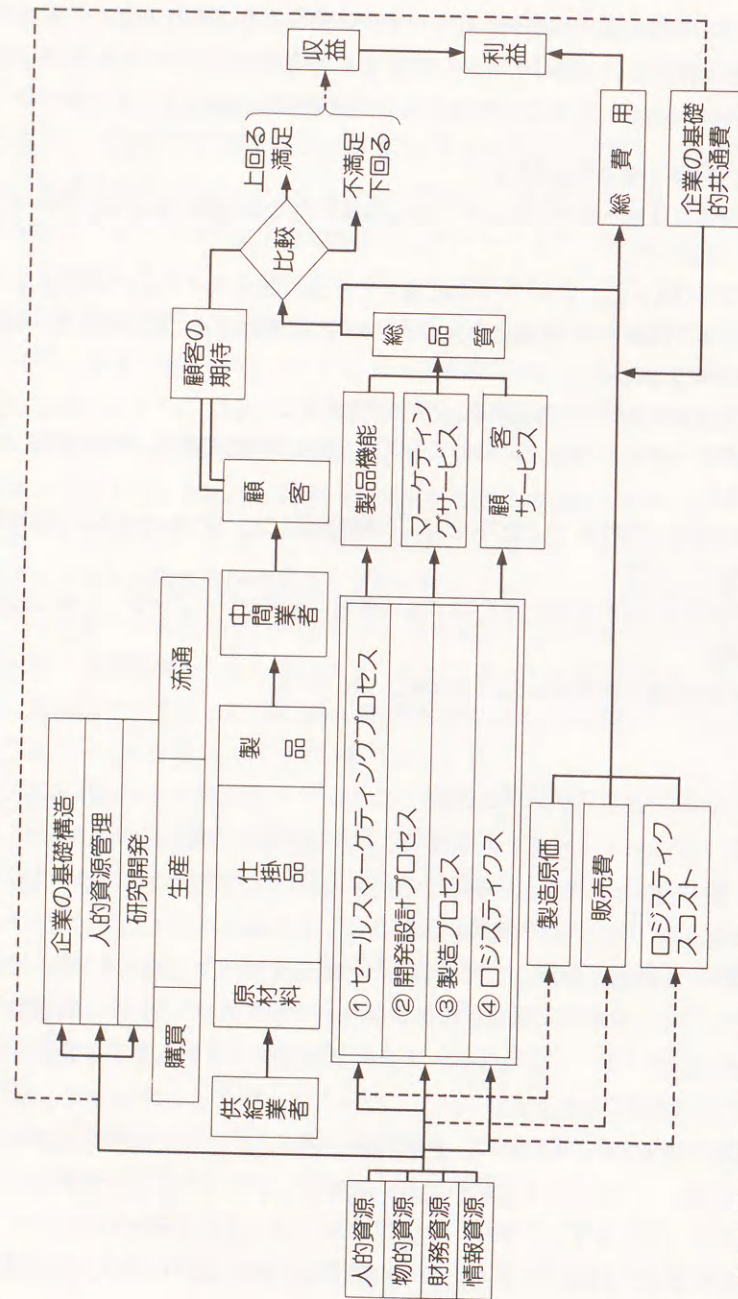
ここで、リエンジニアリングと管理会計との関係の考察に入ります。

まず、図1.1によりリエンジニアリングが典型的な全体論的アプローチ(holistic approach)であることを確認しておきましょう。

この図は、「顧客の期待」と「総品質(製品機能+マーケティング・サービス+顧客サービス)」の比較で収益が決まるというマーケティング・イン思考を象徴しています。アメリカにとっては、まさに発想転換を意味します。会計の視点からこの図を見ます。

- ① 図のロジックの流れには、期間利益に関するテーマが登場する余地はありません。プロダクトを成功に導くための「プロダクト・プラン」の全体像となっています。今後は、ストラテジック・プロダクト・ユニット(製品戦略単位:SPU)に焦点を当てた経営システムないし管理会計が構想さ

[図1.1] アメリカのリエンジニアリングの視点



出所：根津和雄「CALSでめざす米国製造業躍進のシナリオ」，1995年，工業調査会，50頁

れることを示唆しています。

② この図の中の、「収益」、「利益」、「総費用」、「製造原価」、「販売費」、さらに「ロジスティック・コスト」、「企業の基礎的共通費」の定義を明確にする必要がありますが、製品のライフ期間にわたる製品企画ということを基本に考えれば、期間計算概念は消滅し、口別損益、全体収支計算そして直接原価計算が主役となることは必然です。

4.4 オープン・ネットワーク戦略——「バーチャル・オーガニゼーション」

コンピュータのネットワーク技術の進歩が、1990年代の事業経営の規模を一挙にグローバル化するに至ったことをまず事例で確認します。

[事例] ジョンソン・エレクトリック社

香港のジョンソン・エレクトリック社はヘヤードライヤー、ミキサー、自動車のドアロック、ワイパー、自動開閉窓などの用途に対応する年商195百万ドルのマイクロモーターのメーカーである。同社は工場を中国南部に持ち、研究開発基地は香港のインダストリアルパークにもっているが、主要な自動車メーカーとは何千マイルも離れている。そのジョンソンはデトロイトのビッグスリーからこの電気装置をほぼ独占受注している。

「私の顧客は此処にいるよ」とチュン取締役が、何百人もの技術者の中央に在るビデオ会議装置を指し示した。毎朝2時間、設計チームはアメリカや欧州の顧客と、FACE-TO-FACEでミーティングを持っているという。商品コンセプトは北米と欧州のR & Dセンターから香港に伝達される。香港では200人の技術者がワークステーションネットワークに向かい、CAD/CAMソフトを使ってモーターを開発する。その設計仕様はプログラム化されて香港の生産ラインに直結する。6週間後にはプロトタイプがアメリカに届く。実生産は9000人の作業員がいる中国の工場で行う。

出所：BUSINESS WEEK/DECEMBER 19, 1994, pp.43-47

“The New Global Workforce — HIGH-TECH JOBS ALL OVER THE MAP”

企業がこのようなグローバルな広がりをもってビジネスを展開するとき、管

理会計を含むビジネス・システムはどうあるべきでしょうか。事実が先行している今、管理会計の枠組み再構築が急がれます。

次に、アメリカで展開されつつあるオープン・ネットワーク戦略と管理会計との関連を考察したいと思います。

(1) CALS (Commerce At Light Speed)

CALSの発祥は、1985年のアメリカ国防総省のロジスティクス（部品、資材の後方補給活動）を支援するシステム（Computer Aided Logistics Support）ですが、クリントン大統領覚え書きにおいて、1997年までには連邦政府調達に関わるCALS用電子取引システムを完成させるとして、現在スケジュールに沿って進行しています（軍用CALS）。

これに対し、このCALSを強いアメリカ復活の武器として、さらにデュアル・ユース・テクノロジーの目玉として商用CALSが発足しました。1993年のCALS（当時、Continuous Acquisition and Life Cycle support と呼称）の定義は「すべてデジタルデータにもとづいた製品のトータル・ライフサイクルにおいて、先端技術の応用、ビジネス・プロセスの変革および国際規格や標準などを総合的に利用することによって、より効果的な製品開発や商取引を可能とする政府と産業界の戦略である」とあります。したがって、CALSは、技術でも標準化でも道具でも製品でもなく、グローバル市場におけるビジネス戦略にほかなりません²⁵⁾。

商用CALSの目指すところは、端的には電子データ取引システムによって世界規模の共同企業体を実現し、ペーパーレスでリアルタイムに仕事ができるようにすることです。そして商品の開発から運用サービスにおける図面、マニュアルなど、商品のライフサイクルまで含めたビジネス活動全体の情報をデジタル化して、トータル・リードタイムの短縮、コストの低減、品質向上などを同時に実現しようとするものです。したがって電子ハイウェイや電子ネットワークはCALSのインフラとして本質的な要素です。

(2) STEP (Standard for the Exchange of Product Model Data)

STEPとは製品のライフサイクル全体を通じ、曖昧さのない計算処理可能な

表現形式を規定するもので、CALSの実用化にはSTEPが必須とされ、アメリカではSTEPの発展のために、STEPを利用して当面は製品の形状、材料等と、その生産のプロセスに必要な生産データのやりとりが行われています。

なぜSTEPかという、これで記述された情報はシステムから独立しているため、どのシステムでも利用可能であり、CADシステムの進歩や変遷に関係なく技術資産の利用が可能となり、企業・組織における知識の効果的な蓄積が可能になるからです。これはコンカレント・エンジニアリングの実用化に必要な情報の共有・管理がグローバルに企業間やグループ間で可能になることを意味し、製品企画から保守サービスまで、全工程の同時的協調作業という文字通りのコンカレント・エンジニアリングがCALSを通じて実現することになります²⁶⁾。

(3) バーチャル・エンタープライズ (Virtual Enterprise)

バーチャル・オーガニゼーション (Virtual Organization)、バーチャル・コーポレーション (Virtual Corporation) などさまざまな言い方が見られますが、含意は、CALSで企業相互間の接続性のニーズに世界規模で応えられるようになると、複数企業がさまざまな資源を提供しあい、ネットワーク上でひとつの事業を完結する仮想企業体が成立するということです。

戦略的には、それぞれの分野で自社よりすぐれた企業とパートナーシップを結んで、トータルとして機動力を発揮できるようにしようというもので、系列を超えて競合相手との合従連衡もあり得ます。自動車産業ではすでに、製品企画・設計・設備・調達・生産の各層にわたって競争しながら協調する、「グローバル多層ネットワーク」が今後のビジネス・パターンとなりつつあります。

その際の企業間の情報連携は世界標準のビジネス・プロトコルでなければなりません。それがまさにCALSであり電子商流です²⁷⁾。

この際の企業相互間の接続プロトコルはプロダクトに関わるSTEPをいうのであれば、当然「プロダクト」がキー概念となります。したがってバーチャル・エンタープライズの効果を狙うには、戦略の単位をSBU（ストラテジック・ビジネス・ユニット）から、SPU（ストラテジック・プロダクト・ユニット）に絞ることが重要となります。作戦は製品最適に立案し、合従連衡のパートナー

も製品によってすべて変わるという考え方です。

(4) CALS 環境と会計

先に述べたコンカレント・エンジニアリングから推定される新しい管理会計像と一部オーバーラップしますが、「CALS 環境が会計に与えるインパクト」という切り口から、21世紀の管理会計像を展望します。

CALS 環境とは、「どこで作ろうが問題ではない、要はターンアラウンド・タイムである」という環境です。こうなると生産システムも、したがってそれを支援する管理会計の役割も、着眼点も大きく変化するはずで、たたき台としての仮定を列挙しますが、この種のたたき台が続々出てきて、意見が戦わされることが期待されます。

[21世紀の生産システムに対応する管理会計システムとは]

〈仮定1〉 プロダクトが前面に出て来るに従い、従来型の管理会計（総合的・期間的利益管理、予算統制、意思決定システム、行動会計などいわゆる会計のコンベンショナル・ウィズダムとその延長上の管理会計）は没機能、逆機能に後退する。関心は「統制」より「計画」にシフトし、プロフィット・センター概念は細分化の意味はなくなり、大括りになるだろう。

〈仮定2〉 原理的に財務会計イコール管理会計とする時代がくる。ただしその前に、財務会計の「全部原価計算」と「決算整理事項」の二大問題の何らかの決着が必要で、決着困難な場合は、別建ての「アジャイル生産対応」の管理会計システム構築もあり得る。

〈仮定3〉 生産活動は一旦開始されると、期間的予算実績チェックの介在を許さないスピードと広がりをもって展開する。事後計算がようやく可能で、製造間接費の配賦は困難となろう。なによりもプロダクト・ライフサイクルのコントロールということで配賦の意味が薄れ、必然的に直接原価計算となろう。情報コストの低下により、現在よりはるかに多くの間接費が配賦でなく直課することが可能となろう。事後計算は、プロダクト毎の進捗をそれぞれの生涯収支計画と対比しながら刻々とモニターされる形で、よりタイトに掌握されよう。

〈仮定4〉 統制局面にウェイトをおいたオペレーショナル・コントロールは、生

産システムと会計システムの双方において終焉するであろう。「社員はすべて精鋭」、「統制に値するほどのスラックは存在しない」などの前提のもとに、経営のエネルギーは、戦略と計画という上流に注がれることになるだろう。

〈仮定5〉 管理会計システムは生産システムと合体し、生産と会計は同時、同期にグローバル・ネットワークをカバーして展開することとなろう。

〈仮定6〉 簿記システムが会計理論の原点として見直され、洗練され、財務データから、より有効な管理会計情報を得ることが可能となろう。

〈仮定7〉 コンピュータの進化（オブジェクト指向データベースやクライアント・サーバーシステム）を通じて事象アプローチが現実のものとなろう。これと矛盾するようだが、トップ経営者の価値アプローチ、データの集約・方向づけに対する責任は増すであろう。

5 日本の製造システムの課題

アメリカ製造業の復活に対して、バブル崩壊と不況に低迷する日本の製造システムはどうか、管理会計に関する点に絞って考察します。

(1) 「メイド・イン・ジャパン」

「メイド・イン・ジャパン」は、1989年の「メイド・イン・アメリカ」の5年後の1994年に JCIP (Japan Commission on Industrial Performance: 日本インダストリアル・パフォーマンス委員会) により刊行されました。その「日本の製造業の発展のために」と題する総論部分の要約は次の通りです。

「現在日本の製造業がとっている基本的方向性は、①各産業における技術の高度化、②市場ニーズ密着型の製品開発、③グローバルな直接投資、の3点に集約される」。この方向性を基本的には正しいとしながらも、「世界の中の日本の製造業の重みに見合っ必要とされるはずの方向性が見逃されている」とし、製造業が従来立脚してきたパラダイムを変更していくことが必要であると指摘し、「そのためには、①日本市場の特性の変更と競争ルールの見直し、②横並び競争パラダイムの変更、③日本的雇用慣行の変化への対応、④トップマネジメ

ントの改革など問題が山積している。」としています。

日本の製造業の将来を考える上で、日本が世界の中で置かれた立場を踏まえ、国際社会への貢献を考えるという複眼の思考が大切である。その複眼の思考を世界への貢献という観点からまとめると、次の三つが課題として浮かびあがってくる²⁸⁾。

- ① 世界的な技術進歩への貢献
- ② 世界経済の循環への貢献
- ③ 地球環境保全への貢献

この三つの課題のうち、製造業の核心である技術の問題から考察します。

(2) “個”の技術と“場”の技術

- ① 技術は“個”によって各種の機能を提供する。その“個”を受け入れる“場”は、“個”が十分機能を発揮するよう、または不都合を生じないように、状況を整えなければならない。
- ② “個”が「機能の技術」であるのに対して“場”は「状況の技術」である。
- ③ 今こそ「場の技術」こそが、技術の中心に据わるべきである。
- ④ “個”と“場”はコンピュータのハードウェアとソフトウェアになぞらえることができる。ソフトはハードを十分に機能させるためのものである。ソフトの比重が高まり、今ではハードよりソフトが主となり主客転倒している。
- ⑤ “個”の技術は既に成熟しているのに対し、“場”へのニーズは高まるばかりである。

出所：森谷正規「よみがえる日本の技術力」1995年、祥伝社 169頁

森谷氏の提唱する“場”の技術というコンセプトは、日本では明確に認識されていなかったものです。自動車の“個”の技術は進みましたが、交通渋滞に関する“場”の技術は遅れています。個の超高層建築技術が進み、“場”の鉄道網、インフラ整備が対応せず通勤地獄となっています。地球環境問題、廃棄物処理なども“場”の技術課題として大きく残されています。日本がアメリカに再逆転を許したのも、オープン・ネットワークという“場”の技術であり、マルチメディアというソフトウェアです。

「個から場へという技術のパラダイムシフトが起きている」という認識が必要です。もとより、「モノづくり」はこれからも重要ですが、作ったものの機能を活かす状況を整えることがさらに重要です。それに気づかず「モノづくりだけに固執していると時代に取り残されることになる」という森谷氏の指摘は日本製造業の技術の方向を的確に示唆するものといえます。

(3) 管理会計に国境なし

アメリカのリビジョニストの主張する“日本特殊論”に対し、「マネジメント理論に国境なし」ということを主張したいと思います。まず、生産システムのJITは、日本で生まれたから日本の生産方式というわけにはいきません。JITは大野耐一という人が長年かけて築きあげた日本製造業でも希有の、国境を超えて説得性あるものです。大野耐一氏自身が、「カンバン方式」は指を折って10まで数えることができる民族なら導入可能だといっていたのを聞いたことがあります。それほどにJITは論理的かつ普遍的なシステムであるということです。平均的にはアメリカ企業の方がJITを受け入れる土壌があるのではないかとさえ思えます。アメリカ自動車産業を復活させたのは、紛れもなく大野耐一の技法とその系譜を継承する弟子たちでありました。

労務管理でいえば、終身雇用、年功序列に“日本的”という形容詞をかぶせることにも疑問ありで、たとえばアメリカのスリーエム社は、日本企業以上にかたくなに終身雇用、年功序列を貫き、しかも純血主義です。

管理会計でいいますと、平林喜博教授の研究によれば、三菱長崎造船所では明治41年(1908年)には製造原価は材料費と労務費から構成されるものと考え、明治44年(1911年)割掛費勘定(製造間接費と同義)が設けられています。大正14年(1914年)の三菱長崎造船所の従来の割掛費の配賦はもっぱら賃金勘定であったこと、しかし機械時間法に配賦基準を変更するにあたり、とりあえず比較研究をしてみようという記述がその社史に見えます²⁹⁾。同時期のアメリカ管理会計の先駆と見られるデュポン社に一步も遅れていません。それ以後も、日本はアメリカの管理会計技法を間髪を入れず同時期に摂取してきました。要するに「認識・測定・構造化」というシステム化の営みは普遍的なものです。システムの生い立ちや発現形態に文化の相違があることは否定しませんが、日

本的とか欧米的とかいう形容詞をかぶせることによって、構造の本質が見えなくなる虞れの方が大きいと考えます。

原価企画についても、“Target Costing”として既にアメリカナイズされ、オープン・ネットワークの“場”の技術と相乗効果を発揮し日本を圧倒する可能性が大です。管理会計に国境なしとする所以です。

(4) 管理会計の枠組み拡大

1987年に公表された国連の「環境と開発に関する世界委員会」報告書は「持続的な開発 (Sustainable Development)」というコンセプトを打ち出し、環境と経済成長を調和させるキーワードとなってきました。報告書では「持続的な開発」とは「将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代の欲求を満足させるような開発」と定義されています。「メイド・イン・ジャパン」でも日本製造業が世界に対してなしうる貢献として、「地球環境保全への貢献」を掲げるに至りました。

したがってこのコンセプトも、今後の管理会計が避けて通れないものです。しかし理念を唱えるだけでは事態は進みません。地球環境保全の“場”の技術と、それを支援する管理会計が必要です。地球規模の「持続的な開発 (Sustainable Development)」というコンセプト、「現代の環境レベルはそのまま後世にひきつがなければならないとするこの考え方は、会計の重要な役割である期間計算において、株主と債権者の利害調整が重視されるのと同時に、現在株主と将来株主との衡平性を求めている。これは拡張されたスチュワードシップの思考といえよう。³⁰⁾」という環境会計の考え方、「右肩上がりの売上増よりも効率アップないし純利益志向」、「同一製品のシェア競争から独創技術へ」、「“個”の技術から“場”の技術へのシフト」といった経営思考が一体となって、日本の製造業にとっても、今後の管理会計の枠組みは拡大と変容が必至となっています。

(5) 日本の新しい管理会計基盤

以上の所説に基づき、岐路に立つ日本の製造システムを支える新しい管理会計基盤を要約します。この基盤の上に新しい管理会計の枠組みを築く必要があります。

[日本の新しい管理会計基盤]

1 「異なるプロダクト」に「異なる戦略」と「異なる製造システム」

戦略はプロダクト別に設定する。当該プロダクトの狙う市場とそのためのロジスティクスと最適製造システムは？ 競合とパートナーは、そのためのネットワークと情報収集・提供の形態は？ こうして当該プロダクト最適のシステムが設計され、そのサブシステムとして管理会計システムが決まってくる。座標軸はプロダクトである。

2 “個”の技術 プラス “場”の技術

- ・日本がなおリードしている精密微細加工、メカトロニクス、受注生産品の“匠(たくみ)”の領域は海外移転せず(できず)、差別化された最高レベルの個の技術を維持する。
- ・これまでのいわゆるリーン生産の強みを維持しながら、より広義のバランスのとれたシステムを目指したリーン生産方式の見直しが必要であると考えらる。つまり、競争のみならず労働市場、サプライヤーなどに対する広義のパフォーマンスも考慮に入れたバランスのとれた仕組みに移行していく必要があるだろう。いわば、従来の競争力を軸とする「成長指向のリーンシステム」(lean on growth)から「バランス指向のリーンシステム」(lean on balance)への移行が課題である³¹⁾。

3 独創的プロダクトへの特化 —— コスト戦略から差別化戦略へ

「他社と同じ物を、より安く、より多く、より良く」という国内競争をそのまま海外で展開する「競争力追求型モデル」でなく「独創的・クリエイティブな商品・技術」に特化する。

4 創造性の変貌

製造現場における“モノづくり”の卓越性に代わり、コンピュータ端末で作業する人間の創造性、そして製品に関する諸活動——発想、設計製造、メンテナンス、リサイクルの統合が、競争力と付加価値の主たる源泉とならなくてはいけない³²⁾。

5 異種結合論理の企業文化の形成

「系列」思考から、「バーチャルコーポレーション」思考へ。
オープンネットワーク技術を前提として CALS, EDI(Electronic Data Exchange)などの企業間連携への参画

自動車業界は既に、「グローバル多層ネットワーク」のマネジメント、すなわち競争のみならず協調(資本提携から OEM 供給、生産委託など)と紛争を同時に視野に入れた枠組みの構築の時代に突入しました。(多層ネットワークとは、個別商品レベルで競争を続ける複数企業が、開発・生産準備・生産の各段階でゆるやかに連結することです。³³⁾)

日本でも業界レベルのネットワークが登場してきました。管理会計システムも、個別企業を超えて業界レベルで構想する必要もできそうです。

〔事例〕日本製造業の CALS への取組み

「鉄鋼大手 5 社が、電子ネットワークを活用して広汎な事業情報を交換する統合システム (CALS)」

―要旨―

製鉄所や設備会社などを回線で結んで、設備の調達・管理や物流の情報を交換し、コストの削減を目指す。ひとつの業界が企業の枠を超えて、関連業界も巻き込んで情報交換する。鉄鋼大手各社が CALS の対象にするのは経営の中核情報を除く大半の情報。CALS の導入で設備面では鉄鋼メーカー間相互の部品共通化・共有化が可能となり、大量の補修部品の在庫を持つ必要がなくなる³³⁾。

6 ま と め

第 1 章は管理会計が営まれる“場”としての環境点検から話を起こしました。1920年頃から1980年代までのアメリカの経営理論・管理会計理論は、一貫して「総合的・期間的一般管理」であり、生産理論も会計理論も社内的・組織的なコントロール問題や「統制局面」に傾斜し、モノづくりとは疎遠となる傾向がありました。この時期の経営・生産・管理会計を一貫する座標軸は「ピリオド」であり、“場”は動かないという認識が与件となっています。“場は動かない”認識の例として1980年代の GM の風景を紹介しました。これに対してアメリカがモノづくりの復権に向けて動き出した1990年代の座標軸は「ピリオド」から「プロダクト」に代わり、“場”は動くという地動說的認識に転換しました。

1980年代のアメリカ製造業の自信喪失と組織の荒廃化の認識が、1990年代に至り「世界最先端の産業システムの転換は日本の企業システムの外側 (アメリカ) で確実に起きていた」と言わしめるまでの変貌の要因として、「アメリカ再生の原動力は製造業である」という国策のデクレアと情報技術の進歩を背景としたオープン・ネットワークという動きを指摘しました。その動きを促したものとして、MIT グループの手になる「メイド・イン・アメリカ——アメリカ再生のための米日欧産業比較」を紹介しました。「メイド・イン・アメリカ」の下した処方を集約すれば、製造の新しいファンダメンタルズ (the New Fundamentals of Manufacturing) を構築するということであり、その中にオープン・ネットワーク戦略も示唆され、やがて CALS として結実します。管理会計領域では「生産業績 (productive performance) の新しい尺度を確立せよ」の指摘があります。

究極的に「メイド・イン・アメリカ」で見逃してはならない特徴は、「全体論的アプローチ (holistic approach)」を提言したことです。いわばアメリカ出直し論です。「我々が米国と諸外国の産業研究から学んだ結論は、『古い型の個々の部分を単独に置き換えることは出来ない。西独や日本のシステムの部分を借用してアメリカの文脈に合わせようとしても無理である。』どのような改革であれ、生き延びて栄えるためには、それが移植される環境が変わらなければならない」という指摘です。

次いで、1987年刊行の「レリバンス・ロスト」の「企業の財務報告制度の手続きとサイクルに則って提供される今日の管理会計情報は、遅すぎ、まとめ過ぎで、そのうえ歪められたものであり経営の計画や意思決定にとって不適切である」という指摘は、会計関係者には衝撃を与えましたが、整理してみるとその主張は①標準全部原価計算の陳腐化(特に製造間接費の2段階配賦)、②非財務効率指標 (non-financial indicator of performance) の重視の2点でした。興味深いのはその後ジョンソン教授が、「レリバンス・ロスト刊行5年後にあたって」(“Relevance Lost After five years”)において、「管理会計を業務統制に使用するという考え方そのもの」が問題であることを指摘したことです。教授は、戦後のアメリカ企業の病をもたらしたものは、「会計情報を業務(プロセス)を統制するために使用したこと」そのものであって、管理会計の内容が戦後の新

しい諸条件に適応出来ず陳腐化したせいではないという新しい思考に到達しました。

レリバンス（適合性）は管理のために「不適切な会計情報」を使用することによって喪われたのではなく、「会計情報の不適切な使用」によって喪われたというこの見解は、生産サイドの者にとっては至極もっともな見解なのですが、会計の世界では激しい論争と脅威をもたらしました。「財務数値によるオペレーション・コントロール」の風潮につれて、モノづくり（プロダクト、プロセス、顧客）が見えなくなったことが1970～80年代のアメリカ製造業低迷の主因であるという見解に基づき、ジョンソンは、「会計とプロセスの関係を遮断」し、「プロセスは TQM で改善する」立場に転向し、「顧客満足」のために「遅れ、バラつき、作りすぎなどの制約条件」を自ら取除くこと、およびそれを可能にするための「不断に研鑽・学習する組織づくり」を主張します。

ここで一転して、経営理論の「知識の型」に触れ、現象を構造的、論理的に捉えようとする F 系列 (Formality 派) の知識と、現象を非構造的・記述的に捉えようとする I 系列 (Informality 派) の知識に類別しました。その意図は経営理論における「構造的、論理的把握」アプローチの重要性・優位性を浮き彫りにすることにあります。文化的、人間的、情緒的ファクターの究明は補完的効用はあっても、メジャー・システムとはなりえないこと。これは今後の管理会計にとって必要であり、同時に日本製造業の活路ともなる認識であると筆者は考えます。

今後有力な手法は、「I を包摂する F」であり、日本の JIT はその典型ですが、アメリカではマルコム・ボルドリッジ賞、コンカレント・エンジニアリングと次々に「I を包含した F」の知識・技法が登場したことを示しました。とくに「リエンジニアリング」は、プロセスを測定する視角を Y 軸（部門）から X 軸（顧客）方向に移して測定すると、ムダが鮮明に見えてくるというものです。オープン・ネットワーク戦略 (CALS) はグローバル市場におけるビジネス戦略として、“個”の技術はどうあれ“場”の技術で押さえ込むという戦略です。場の技術は日本の盲点であり、課題です。

次にこのような環境を踏まえて21世紀の生産システムに対応する管理会計システムのイメージを述べました。アジャイル生産を支えるスピード本位、財務会

計イコール管理会計、計画中心、プロダクト全体損益（口別計算）優位、簿記システムとの融合、事象アプローチなどをとりあげました。

「メイド・イン・ジャパン」で日本の世界への貢献という観点から、①世界的な技術進歩への貢献、②世界経済の循環への貢献、③地球環境保全への貢献を指摘しています。これは「モノづくり」の“個”の技術を“場”の技術へと拡張・昇華すべきことの示唆と理解されます。

「管理会計に国境なし」は、制度会計が国別に事情を異にすることは当然としても、ビジネスの認識・測定・構造化論としての管理会計システムの枠組みに国境はないという立場を述べました。新しいグローバルな管理会計を志向するにあたって、日本の管理会計の拠って立つ現在の基盤を強化するために、

- 1 「異なるプロダクト」に「異なる戦略」と「異なる製造システム」
- 2 “個”の技術プラス“場”の技術
- 3 独創のプロダクトへの特化（コスト戦略から差別化戦略へ）
- 4 創造性の変貌
- 5 異種結合の企業文化形成

の5点を掲げました。

[注]

- 1) ポール・イングラシア、ジョセフ・B. ホワイト著、喜多迅鷹訳『COMEBACK——勝利なき戦い日米自動車戦争』、角川書店、1995年、137-140頁
- 2) 田中直毅『グローバル・エコノミー——「アメリカの世紀」からの巣立ち』日本放送出版協会、1988年、457-463頁「脆弱化する米国企業の経営基盤」
- 3) 田中直毅「戦後次の半世紀への課題」経済教室/日本経済新聞1995年8月15日
- 4) オートファクト (AUTOFACT: The Conference and Exposition for the Automated Computer Integrated Factory) は、1977年の第1回開催以来、FA や CIM および生産技術の分野で指導的役割を果たし、米国のみならず世界中の製造業に大きな影響を与えている。
- 5) M. L. Detouzos et al. and the MIT Commission on Industrial Productivity, *Made in America: Regaining the Productive Edge*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1989
- 6) 根津和雄『CALS でめざす米国製造業躍進のシナリオ』、工業調査会、1995

年, 3 頁

- 7) M. L. Detouzos et al. and the MIT Commission on Industrial Productivity 前掲書, 49頁拙訳
- 8) R. S. Kaplan「旧式の会計方式が生産を危うくする」ダイヤモンド社 ハーバードビジネスレビュー, 1984年10-11月号, 65-72頁
(原文“Yesterday's accounting undermines production” 1984 July-Aug.)
- 9) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, *Relevance Lost — The Rise and Fall of Management Accounting*, HBS press, 1987 邦訳 H.T.ジョンソン R.S.キャプラン著 鳥居宏史訳『レレバンス・ロスト——管理会計の盛衰』1992年, 白桃書房
- 10) H. T. Johnson, *Relevance Regained — from top-down control to bottom-up empowerment*, 1991, Free Press 邦訳 H.T.ジョンソン著 辻厚生・河田信訳『米国製造業の復活 RELEVANCE REGAINED』, 1994年, 中央経済社
- 11) 会計研究者のジョンソン, カプランに対する論評には, 若干疑義がある。H. T. Johnson, *Relevance Regained*, p.19, p.149 (同邦訳書20頁, 177頁) 他, ジョンソンが単に ABCや財務会計の全否定ではなく, これらの過剰売込みや適用局面についての警告であることが読みとれるはずである。また, ジョンソンのオペレーションという特定領域についての「脱会計」の主張は生産サイドからみて至当な見解である。
- 12) Alvin Toffler, *THE THIRD WAVE*, 1980, Pan Books, pp.124-127
- 13) 審査員のなかには, 管理会計研究者として「レリバンス・ロスト」「レリバンス・リゲインド」で著名な, ジョンソン教授 (H. T. Johnson) の名もみえる。
- 14) 味方守信『マルコム・ボルドリッジ賞の衝撃——アメリカを強くした経営品質基準』, 日刊工業新聞社 1995年
- 15) 松島克守『CALS 戦略と EC [電子商流]』生産性出版 75-83頁
- 16) 1991年11月ボーイング社ギッシング副社長の講演, 「ボーイングにおける持続的な品質改善」(於 日本航空宇宙工業会)
- 17) 根津『前掲書』136-137頁
- 18) 松島克守『前掲書』68-75頁
- 19) M. Hammer & J. Champy, *REENGINEERING CORPORATION A MANIFEST FOR BUSINESS REVOLUTION*, Harper Business, 1993, p.46
- 20) 18) M. Hammer & J. Champy『前掲書』p.49

- 21) 中根甚一郎, 山田善教『製造業のブレイクスルー戦略』1994年, 日刊工業新聞社 52-53頁
- 22) M. Hammer & J. Champy『前掲書』p.53
- 23) シナリオ法による設計については中根, 山田『前掲書』154-157頁を参照されたい。
- 24) M. Hammer & J. Champy『前掲書』pp.83-101 “THE ENABLING ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY” より抜粋
- 25) 軍用 CALS から商用 CALS の経緯については, 根津『前掲書』106-124頁「第6章 米国製造業復活戦略としての商用 CALS」を参照されたい。
- 26) STEP については松島『前掲書』51-55頁に拠った。
- 27) グローバル多層ネットワークについては, 吉川弘之監修 日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『メイド・イン・ジャパン』1994年, ダイヤモンド社 112-113頁を参照
- 28) 吉川弘之監修日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『前掲書』22-24頁
- 29) 平林喜博『原価計算の基本問題』森山書店, 1995年, 16-17頁
- 30) 山上達人, 菊谷正人編著『環境会計の現状と課題』1995年, 同文館, 167頁
- 31) 吉川弘之監修日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『前掲書』130頁
- 32) 吉川弘之監修日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『前掲書』284頁
- 33) 吉川弘之監修日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『前掲書』113頁

第2章

新しい生産システムと会計

1 生産パラダイムの変遷

——「異なる生産システム」には「異なる管理会計システム」を

20世紀の製造戦略——ものの作り方と流し方は、何度かの大きな潮流変化を見ながら今日に至っています。生産システムの変化に対応して、管理会計システムも舵の取り方を変えて、船が沈没することなく目指す港に誘導しなければなりません。そこで、20世紀の生産システムを回顧し、変遷の意味を捉え、会計との相関を考えることが大切です。

1.1 生産システムの変遷

フォード・システム（成立時期：20世紀初頭～1915年頃まで）の特徴

- ・流れ作業による大量生産方式。生産はタフト化、作業は標準化。
- ・上流から計画的に材料投入。川上から川下へと流れ作業。
- ・月次生産量計画により見越生産し、市場に押し出し（Product out）。
- ・車種は限定（フォードでは、T型車1種）して量産効果を狙う。
- ・同一部品をまとめて流す。ロットを大きくして計画的に量産することが最大のコストダウンに。（まとめづくり）
- ・労働の作業の専門化、単純化、標準化

ジャスト・イン・タイム（JIT）システム（成立時期：1960年～1975年）の特徴

- ・小ロット生産を狙う。1個づくり、1個送りが究極目標。
- ・後工程引取方式
- ・製造工程の共通性の活用
（多種小量生産をあたかも繰り返し製品のように流す工夫）
- ・無駄の排除 問題点の顕在化 改善活動の恒常化
- ・馬蹄形レイアウト、グループ・テクノロジー
- ・労働の多能化、流動・柔軟化

両者が鮮やかな対比をなしていることに注目しましょう。会計の視点から両者の相違を見てみると、フォード・システムでは見越生産計画でつくる製品は

確定しているため、あとは「月産何台」という形で、「期間計画とその達成のための資源配分」という「ピリオド中心」の生産計画となります。ピリオド中心の生産計画は、会計的には当該期間の「生産量」に応じて製造間接費を棚卸資産に配賦する全部原価計算と構造的に整合しています。これに対しJITの方は、「個別の顧客が欲するプロダクトを顧客の必要とする時点に提供する」ことに焦点を絞りますから、プロダクト中心の思考に基づき受注生産で対応し、つくる物は売れるという前提になっています。会計的には、「売上量」に直接リンクする変動費のみをプロダクト・コストとする直接原価計算が構造的に整合します。周知のように、全部原価計算は収益との関連においてすべての原価を同質とみるのに対し、直接原価計算は、原価の異質性を認め、固定費と変動費を区別し、プロダクトの売上量との因果を鋭く認識するからです。

この両者の「流し方」の区別に、「生産レイアウト」の変化が加わります。すなわち、単能・専用ジョブ・ショップ型レイアウトから、複合・統合ライン化・工程順レイアウトへの転換という潮流変化が、これまた原価計算の構造と対応しています。

（1）FA、CIMと会計

1980年代以降の生産技術の進歩によるFA（Factory Automation）からCIM（Computer Integrated Manufacturing）へ、さらに21世紀のアジャイル生産に向けての進化があります。

FA（成立時期：1980年～）（ファクトリー・オートメーション）

- ・ME（micro electronics）機器
- ・フレキシブルな自動化
- ・産業用ロボット、NC工作機、CAM（Computer Aided Manufacturing）、自動倉庫、無人搬送
- ・FMS（Flexible Manufacturing System）

CIM（成立時期：1985年～）

- ・島状の自動化、システム化から、トータル・システムへ
- ・生産、販売、物流、経理の統合、ビジネス速度向上

- ・プロトコル（通信制御手順）
- ・異機種結合（工作機械は MAP，コンピュータはマルチベンダー）
- ・ユーザー主導分散型情報処理，データベース

工作機械の複合化で、責任センターという概念が変化し、工程別原価の工程が大括りとなっていきます。加工単位が点から線へと広がるためです。NC マシンのフル稼働を図る“群管理”のような初期 FA ではなく資源稼働中心の生産性思考の残滓もみられますが、総じて FA から CIM への展開は物流速度、リードタイム中心の生産性思考のもとに進められます。ただしアメリカ GM のサターン・プロジェクトは、生産コンセプトの明確化なしに MAP (Manufacturing Automation Protocol) やロボットの大量導入などの超オートメ化を狙って、大金を投じましたが失敗しました。従来の資源稼働中心のパラダイムの上に、大量のロボットを移植しただけだったからです。

CIM では CAD/CAM から NC プログラムの自動作成，マシニング・センター，さらに組立ロボットと，ほとんど自動でプロダクトの加工・組立が進行します。そこで全部原価計算の枠組みのもとで，製造間接費の配賦基準を直接労働時間から機械稼働時間に変更する例が多く見られますが，製造間接費の配賦そのものを原点に戻って問い直す動きはあまりなかったようです。

直接労働時間であれ機械稼働時間であれ，1本の量的基準で固定間接費を製品に割り掛けることの非合理が公式に指摘されたのは1987年の「レリバンズ・ロスト」においてでした。

（2）アジャイル生産と会計

次に21世紀の生産システムの展望として，「アジャイル生産方式」に触れておきます。

アジャイル工場（AGILE FACTORY：迅速工場）（成立時期：2001年～ ）

- ・マス・カスタマイゼーション（MASS CUSTOMIZATION）
- ・少量で賢い工作機械で遙かに多種の生産
(a far variety of goods with fewer but smarter machine tools)
- ・手直し率0.0005%以下

- ・1/100のリードタイムと1/10のコスト
(インテグレーター (integrator) と呼ばれるエンジニアが顧客毎の仕様を CAD/CAM システムに入力。自動工作機械が1晩で削り，3日で完成。)
- ・アジリティ (AGILITY：迅速性) において，価値の中心は製造からソフトウェアに移る。
ソフトと知識が重要であって，この技術 (expertise) は“日本の外にある”¹⁾。

アジャイル・ビジョンとは，CALS のインフラの確立を通じて地球レベルの最適なシステムで俊敏で機動力のある生産を行い，顧客ニーズに最短時間でこたえることができるようになるという CALS ベースのアジャイル生産方式で，これによってマス・カスタマイズ生産が可能になる，というものです。1991年，リーハイ大学のアイアコッカ財団によって発表された報告書「21世紀の米国製造業の戦略“産業主導論”」のなかではじめて使用されたコンセプトで，そのなかで，国家の発展は，その国の製造業の反映なくしてあり得ないということが示されました。

その後，アジャイル・ビジョンはアメリカで大きな反響を呼び，AMEF (Agile Manufacturing Enterprise Forum) が創設されて，産官学が三位一体になって「アジャイル・ビジョン」として活発な活動を行うようになったものです。

アジャイル生産は，まさに「進化した JIT」で，フレキシブル・マニュファクチャリングの極限を狙うものです。フレキシビリティの対象は，供給材料，機械装置，ツーリング，マンパワーのスキル，管理情報から技術情報まで，生産の基本要素の全域を含み，それぞれが自律分散の JIT ベースで構成するものです²⁾。フォード的 개념の「マス」と，トヨタ的 개념の「カスタマイズ」という一見矛盾したものの同時達成というしたたかなコンセプト，それがアジャイルとかアジリティの意味です。日本とのギャップを埋めるために立案されたコンセプトと違って間違いありませんが，「このようなシステムは日本の外にある」との自信のほどを示すビジネスウィーク誌の記述は象徴的です。

1.2 生産レイアウトと管理会計

技術・環境の変化が生産方式の変化をもたらし，生産方式の変化が会計方式

の変化をもたらすというのは、コンティンジェンシー理論（状況理論）の認識ですが、ここではその一環として生産レイアウトと会計方式の関係について述べてみます。生産レイアウトは、生産システムの相違の発現形態のひとつです。したがって生産システムと同様に、会計方式を規定していることを示したいと思います。

[表2.1] 生産工場のレイアウト形態と生産方式

[生産工場のレイアウト形態]

I 専用ライン（フォード・システム）—[図2.1]

- ・少種大量生産 ライン・バランスがとれている。
（特定製品、特定モデルの特定シリーズに限定）
- ・ベルトコンベア
- ・モデルチェンジ、シリーズ変更に対する柔軟性はなし。
- ・リードタイムは短く、生産効率は高い。

II 汎用ライン（ジョブ・ショップ型）—[図2.2]

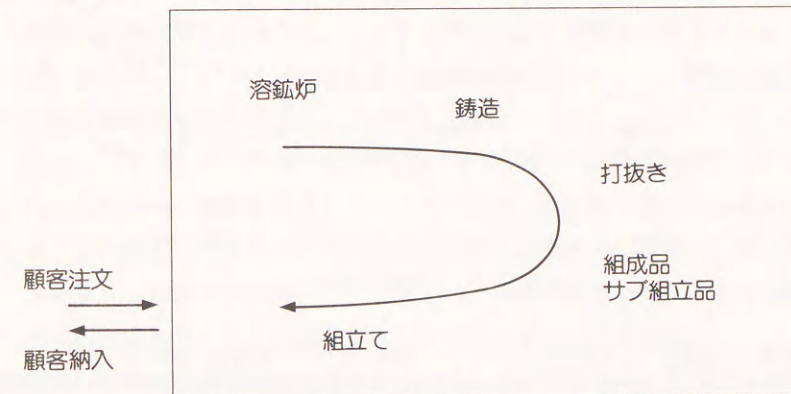
- ・多種少量生産
- ・機種別ジョブ・ショップ型 ライン・バランスはとれていない。
- ・人は持ち場を離れない。
- ・多台持ち
- ・どんな異種製品でも対応可能、したがって柔軟性は高い。
- ・リードタイムは長く、労働時間節約的だが、トータル生産効率は低い。
（ただしジョブ単位では高い。）

III 準専用ライン（U字型ライン、JIT）—[図2.3]

- ・中種中量生産 ライン・バランスはある程度とれているが不十分
- ・多工程持ち
- ・（特定製品＋類似製品）に対応可能
- ・モデルチェンジ、シリーズ変更に対する柔軟性はかなり有り。
- ・ライン・バランスは、レイアウトの小まめな変更と人の柔軟性で
- ・人の持ち場は限定しない。作業者の応援頻繁
- ・リードタイムは短く、生産効率はかなり高い。

[図2.1] I 専用ライン——フォード・システム

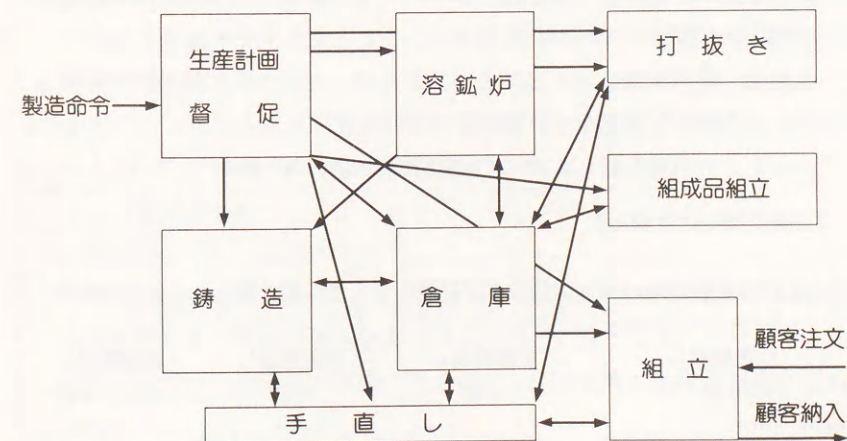
1925年当時のリバーラージ式の連結工程



出所：H. T. Johnson, 辻厚生・河田信訳「米国製造業の復活——Relevance Regained」
中央経済社，1994年，40頁

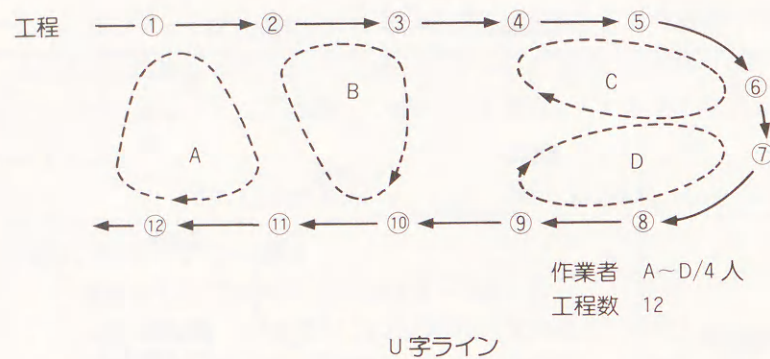
[図2.2] II 汎用ライン——ジョブ・ショップ型

分断（分離）工程



出所：H. T. Johnson, 辻厚生・河田信訳「米国製造業の復活——Relevance Regained」
中央経済社，1994年，43頁

[図 2.3] III 準専用ライン——U字型ライン



出所：山田善教「製造業のイノベーション戦略」日刊工業新聞社，1992年，68頁

注) こうした流れがつくられている作業を遂行する作業者の数は月単位くらいで変動する。作業の内容，数量・機械配置も変動する。

I 専用ライン

- ・流れ重視のレイアウト。

とくにコンベアを利用した流れ作業形態と3S化（専門化，標準化，単純化）によって1908年からT型フォードの生産を始めたフォードは飛躍的に生産を高め，乗用車の大衆化を果たしました。トヨタ生産方式の創始者大野耐一氏はフォードの流れ生産をヒントにしたといわれます。

- ・生産量一定の状況をつくることできれば，今日でも主体的にサイクル・タイムを決めた専用ライン編成が可能です。

[表2.2] コンベア方式の生産性向上の仕組み³⁾

[生産性向上の仕組み]			
仕事の分割 (3S)	×	コンベア効果	×
生産量 K 倍	=	生産性倍増	
反復繰返し n 倍		反復繰返し m 倍	
		反復繰返し K 倍	
		反復繰返し n×m×K 倍	

この生産レイアウトでは人固定，設備固定，工程固定ですから，標準原価計算，全部原価計算，工程別原価計算のいずれも成立します。製造間接費配賦を

伴う全部原価も，歪んでいるかも知れませんが「歪み一定」のため問題が顕在化しません。

II 汎用ライン（ジョブ・ショップ型）

- ・製品の種類が増えるにつれ，レイアウトは「どんな製品が来ても対応できる」ジョブ・ショップ型に代わり，生産性の尺度として人，機械の稼働，つまり資源効率を重視するようになります。

- ・俗にスパゲティ・ラインといわれたこのレイアウトは，「何でもこなす」長所があるかわりに，各製品のリードタイムは，各工程がアイドルの出ないように仕掛バッファを十分持ってフル稼働を目指す，際限なく延びてしまいます。1950年代以降のアメリカでは，規模の経済 (economies of scale) 理論による大ロット生産思考がこの傾向に拍車をかけました。

人は動かないし専門化されていますので，直接労働時間は短縮するかも知れませんが，トータル生産性は低迷の一途を辿ることになります。

- ・伝統的標準全部原価計算は，このレイアウトと対応するものです。

操業度差額とか能力差額で人や機械の遊びはコントロールされますが，物の停滞は無管理状態となります。大量に作るほど見かけのプロダクト・コストは下がりますので，機械の前後は仕掛品の山という現象にもなります。

- ・産業界では，JITが登場するまではこのレイアウト方式が長く続き，ORや生産スケジューリングなども，このレイアウト方式を暗黙の前提として研究が進められました。

日本でも，たとえば日立製作所の中型発電機ショップが1984年に製品の流れに沿ったフローライン型に変更するまでは，工場レイアウトはジョブ・ショップ型でした⁴⁾。

III 準専用ライン（U字型ライン）

- ・「生産負荷は市場・顧客によって決まる，工場は能力を調整する」「顧客要求を定数にし，生産体制を変数とする」レイアウトです。

JIT生産では1作業者が複数工程を持ち，作業員間の応援が頻繁に行われます。

機械の遊びは問いません。また受注動向を横目でにらみながらレイアウトはしばしば変更されます。(汎用機械装置は床にアンカー打ちなどしませ

ん。)

顧客注文の通りにつくるのが最適プロダクト・ミクスですから、生産者が主体的にプロダクト・ミクスを決める OR は登場の余地也没有ありません。

- ・人の流動性・柔軟性のため、トヨタでは工場作業者の職種の括りをわずかに3種類としました。

これに対し、1984年カリフォルニアでの GM との合弁工場の NUMMI で、アメリカ UAW の職種数が83種ということで、衝撃を与え、カルチャーショックとなりました。

結局 UAW が職種区分の廃止に同意したことが、アメリカのリーン生産への船出となりました。

- ・この「工作機械を部品形状別に工程の流れに沿って配置する」というレイアウトは日本の非量産・受注生産の工場に、1980年代以降、JIT とともに普及しました。生産システムにも「現場自身で計画予測し、対策を実行し、期限管理を行う自律・分散的なパソコン LAN による工程管理システム」があらわれました。
- ・人の移動・機械の配置換えが頻繁であるため、全部原価計算の前提は崩れます。ワーク・センター別配賦率なども意味をなしません。工程の括りを大きくしないと工程別原価も成立しません。個人別の標準実績パフォーマンス管理の意味が消滅し、標準原価計算の前提も崩れます。このラインの原価計算としては直接原価計算しかないようです。
- ・人が物を持って動くのは、一見「労働時間節約的」ではありませんし、その分プロダクト・コストが（全部計算で算定すると）高くみえますが、物は着工したら完成まで停滞することがないので、在庫削減効果と、いわゆる隠れたコスト（スペースなど）の減少にみるべきものがあります。

1.3 既存の管理会計システムで生産システムの評価が可能か？

本書の主題は、「異なる生産システム」には「異なる管理会計システム」を適用しなければならないということです。いわゆる「管理会計の危機」は、生産側で起きているできごとに対して管理会計が鈍感であったことから発生したものです。

これからの生産システムを支援する管理会計は、たとえば次のような問いに即座に答えられるようなものでなければなりません。

- Q 1 当該プロダクトの生産システムのグローバル市場での価格・コスト競争力は？
- Q 2 当該プロダクトの生産システムの環境・戦略適合性は？
- Q 3 当該管理会計システムと現在の生産システムとの整合性を検証できるか？
- Q 4 当該プロダクトの生産期間（リードタイム）の実績は測定できるか？
- Q 5 勘定科目では捉えられないコスト（生産システム改善の眼目）の追跡は？（物の停滞に付随して発生する余剰のスペース、運搬のムダ、技能の未熟などの隠れた原価 (hidden cost)、部品点数、伝票枚数などのコスト・ドライバー単位のコスト等々）
- Q 6 新システム（たとえば CIM）導入計画の承認をトップに求めるための投資効果計算は？

フォード・システム、ジャスト・イン・タイム、アジャイル生産という生産パラダイムの変遷、あるいは FA、CIM などの技術進化、これらと現行の管理会計システムは整合しているでしょうか、または整合性の検証が行われているでしょうか。答えはほとんど No だと思います。

この技術革新のときにあって原価計算基準は30年以上不変で、JIT 以後の生産と会計は不整合なままアジャイル生産時代に入ろうとしています。新しい管理会計のフレームが必要です。生産パラダイムのシフトについて明確な認識を持つ必要があります。

1.4 生産パラダイムのシフト

パラダイムとは根幹となる基本的な考え方の枠組みのことです。

「光は直進する」、「光には重さがない」というニュートン (I. Newton) 力学の枠組みが「光は曲がる」「光には重さもある」というアインシュタイン (A. Einstein) による相対性理論の枠組みに変化したような根幹となる枠組みの変化をパラダイム・シフトというなら、20世紀において生産のパラダイム・シフトが1970代に発生しています。それ以前のパラダイムをテーラリズム期、それ以

後をポスト・テラリズム期と呼ぶことにします。テラリズム期の生産はフォード・システム、ポスト・テラリズム期の代表は JIT と OPT によって代表され、管理会計との対応では前者は在庫肯定的会計観、後者は在庫否定的会計観となります。

[表2.3] 生産パラダイムのシフト

【テラリズム期】 ～1960年代	【ポスト・テラリズム期】 1970年代～
a 環境要因	
高度成長経済	⇒ 低成長経済
プロダクト・アウト	⇒ マーケット・イン
見込み生産主体	⇒ 受注生産主体
固定が常態	⇒ 変化が常態
長期経営計画	⇒ 中期計画/偶発事態計画
b 考え方	
作ること自体価値あり (やがて売れる)	⇒ 作ること自体は没価値 時に悪(売れ残り・デッドストック)
資源がよく働くことを重視 (人、機械を遊ばせるな)	⇒ ※物流速度の向上を重要視 (物を寝かせるな)
最大操業・最大稼働	⇒ ※マネーフロー最大イコール最大利潤
少種大量、大口ロット生産	⇒ 多種少量、小ロット生産(1個流し)
長いリードタイム	⇒ 短いリードタイム
利益を期間損益で考える	⇒ ※利益を現金の収支で考える
c 生産管理手法	
生産者主導の生産計画	⇒ 市場、顧客主導の生産計画
製造過程中心	⇒ 経営過程の一部としての生産
機械種類別レイアウト (ジョブ・ショップ型)	⇒ ワーク形状別レイアウト (GT レイアウト)
専用生産ライン	⇒ 準専用/混流生産ライン
分析の重要性を強調	⇒ 総合の重要性強調
標準時間	⇒ ※タクト・タイム、採算時間
加工時間、作業時間に焦点	⇒ ※停滞時間、不働時間に焦点
適正在庫 (EOQ)	⇒ ※限りなき無在庫の追求
数学的、統計的手法生産管理 (OR, シミュレーション)	⇒ 改善志向の生産管理 (JIT, MRP, OPT)
EDPIによる再発注点 (Re-order Point)	⇒ EDPによるLevel by Levelの部品展 開

安全在庫計算	⇒ 安全在庫概念なし
負荷やスケジュールリングが生産 システムの主題 (下流, Local System)	⇒ 基本生産計画(MPS)が生産システムの 主題 (上流, Total System)
多台持ち	⇒ 多工程持ち
単能工	⇒ 多能工

1970年代を境に生産パラダイムは一変しました。※印の箇所は、伝統的会計理論が特にインパクトを受けたものです。要点を述べます。

- ① 生産性向上とは人や機械を遊ばせずにフルに動かすことではなく、物を寝かせないこと、すなわち物流速度の向上こそが生産性向上です。ボトルネックの機械以上に非ボトルネックの機械を稼働させることは資源の空費、ムダです。
- ② 物を寝かせないという立場からは、加工時間も停滞時間も等価値です。むしろ生産性改善の初期には、両者の比率は「3:7」ないしそれ以上に停滞時間が長い。したがって多種少量、ジョブ・ショップ型レイアウトの改善活動は、停滞時間の短縮から手をつけることがはるかに有効です。伝統的な標準全部原価計算は停滞時間のこのような意義に対する関心を妨げます。
- ③ 生産性向上の測定は、期間損益・全部原価計算ではなく、製品損益・直接原価計算ないし現金収支計算で考える方がはるかに正確です。
- ④ 上述のパラダイムの相違は現象形態として顕れている諸相ですが、これらの根底には認識構造の相違が定在しています。ニュートンとアインシュタインの例のように認識構造の相違がパラダイム・シフトの証拠でもあります。旧パラダイムは、工程の構造を「非連続体(discontinuum)」と認識し、新パラダイムでは「連続体(continuum)」と捉えている点が決定的な相違です。工程を連続体で捉える新パラダイムは、標準(予定)全部原価計算とは原理的に整合しません。

2 J I T

2.1 概 要

周知のように JIT (Just in Time) 生産方式はトヨタ自動車において、戦後、年月をかけて開発され1960～1975年頃にかけて次第に全容が整い、アメリカに上陸したものです。その骨子は「(顧客の) 必要な物を、(顧客の) 必要な時に、(顧客の) 必要な数だけつくる」という徹底した顧客志向にあり、必要な部品(数と種類)は、後工程が前工程に「かんばん」で示す「後工程引き取り方式」で手配が起こされ、「早づくり」や「つくり過ぎ」を厳禁するところにシステムの特徴があります。

顧客の要求するまさにそのタイミングに合わせて作るわけですから、当然受注量は激しく山谷をうち、生産負荷はアンバランスになります。そこで JIT では「小ロット化による負荷平準化」「それを可能にする段取時間圧縮と不良の撲滅」, 「それを促進する『多工程持ち』や『アンドン』」など、人間能力の向上に基盤をおいた手法で対処します。アメリカの1960年代の OR (オペレーションズ・リサーチ) では能力一定の与件のもとに、負荷の山積み・山崩しのシミュレーションがあたかも生産管理の主題であるかのように流行した時期がありました。これに対し、受注負荷を与件として能力の方を調整する JIT の思考は、今でこそ「リーン生産」としてアメリカナイズされていますが、1970年代以前のアメリカの生産パラダイムからは想像だにできなかった発想でした⁵⁾。

2.2 JIT 導入の関門

次にトヨタが指導を請われた某製造企業に対する指導方法を参考に、JIT 導入における三つの関門について述べます。こうすれば、トヨタが20年もの長い年月をかけて確立した JIT が1～2年の短期間で導入できるという方法です。これを手掛かりに会計との関わりに触れることが目的です。

〔表2.4〕 JIT 導入の関門

第1 関門：まず強制的にロットサイズをたとえば5分の1とかに小さく切らせる。段取時間の分だけ、部品の流れは早くなる一方で、生産負荷は急増し能力を大きく超えます。突如長時間残業を強いられますが、これは「幹部がこなせ」となる。この突然の負荷の急増を受け入れられるかどうか第1の関門

第2 関門：それから幹部の率先陣頭指揮により、寸暇を惜しまず、昼夜を分かたない段取時間の短縮改善、「シングル段取への挑戦」が始まる。これを作り遂げるまでは幹部は帰宅もままならない日が続きますので、真剣さが違います。段取短縮は3～6ヶ月という短期間で急速に進みます。この離陸のための改善を貫徹できるかどうか第2の関門

第3 関門：小ロット化とリードタイム短縮が一気に進展する結果、「全対象品目の着工時期が後にずれて、目の前に、能力やスペースの余剰が一挙に顕在化する。この突然のアイドル発生に対し、妥当な対処ができるかどうか第3の関門

(1) 第1, 第2 関門の突破も容易なことではありませんが、第3 関門の突破も必ずしも容易ではありません。頭の切替えやライフスタイルの変化を伴うからです。手持ちの仕事量が突然大幅に減少したとき、作業者が手持ちぶさたになり「何をしたらいいのか」という状況が訪れます。運良く追加受注が飛び込んで、以前なら能力不足で断っていた仕事が充填されるというのが最も幸運なケース。最悪は、とにかくアイドルを防止したいという要請に応じて、再び現場に材料を“早めリリース”してしまうことです。これをやった瞬間に元の木阿弥に戻ります。

(2) 次に生産ラインの幹部にとっては、この生産性の上昇は、期首に予定した操業度よりはるかに低い操業度で売上計画が達成されます。全部原価計算という財務会計の枠組みのもとでは、これは操業度差損というかなり巨額の減益の発生、配当可能利益の減少となります。このとき、これはキャッシュ・フローの改善であり、節税的減益であるからその利益効果は来期以降に顕在化が約束されていることをトップ経営者が理解するか、経理担当が生産の仕組みを理解してアカウンタブルに整然と立証できるか、が意外

に日米両国の実務での関門になっています。ここで、資源を遊ばせるのは勿体ないというので蛇口をゆるめ、材料投入などをやってしまうと、これまた一挙に元の木阿弥となります。「在庫否定的会計観が本物か」がここで試されるのです。

- (3) JIT方式のアメリカ移植が開始されたのは、1984年カリフォルニア州フリモントにおけるGMとトヨタの合弁会社NUMMI (New United Motor Manufacturing Inc.)でした。この日米異文化接触においてもっとも顕著な出来事のひとつは、自動車生産工場における職種の種類 (GMは82種類に対してトヨタはわずか3種類) でした。UAW (全米自動車労働組合) との契約に基づいて、82の専門職種が厳密に定められ、それぞれのワークショップなり責任センターを形成し、各ワークショップで、標準作業量と能率給が定められていました。職種間配置転換禁止の労働協約もあるGMにとって、トヨタ方式は驚天動地のカルチャーショックであり、途中で好況が訪れたり、サターン・プロジェクトという大自動化プロジェクトの方に走ったりしたこともあって (大失敗に終わりましたが)、JITを理解するのにかなりの時間を要しています。結局、UAWがNUMMIに関しては職種区分廃止を容認したことが、アメリカ式リーン生産を創造するきっかけとなりました。職種区分廃止が少なからぬ影響を管理会計に与えることはいくまでもありません。

2.3 JITの限界

1990年代初頭頃から、次のようなJITの問題や限界が指摘されるようになりました。

[JITの限界]

- ① 多頻度小口配送の社会コスト
物流の激増に伴い、JITは産業社会全体にとって最適かを問う全体最適問題
- ② 種類の増えすぎが結果的にコスト競争力の足を引っ張っているとの反省
種類を減らす動き、企業間協力を含む共通化 (コモンリティ) の追求
- ③ 人間尊重的要素の再見直し

例：トヨタ自動車九州工場

コンベヤ・システムの批判という昔ながらの原点に戻って、自動化のやりすぎに歯止めをかけ、女性作業者の多用、“優しさ”などボルボ方式的要素の加味

筆者が1991年に訪れたポートランド州の防犯用センサーメーカーS社では、JIT、QCの導入に精力的に取り組み実績もあげていましたが、工場見学の際、当該工場幹部が「大きな倉庫を持ったJIT (“JIT with big warehouse!”)」とって微笑して、大きな原材料のラックを指し示しました。なるほど基板や計器類などの備蓄は相当の材料在庫量です。彼によれば、同社のJITシステムは多頻度輸送による輸送コストや地域社会へ迷惑を考えて材料は2週間分のまとめ買いとし、小ロットのJITは材料投入以後の社内に適用と考え方を使い分けている由。一步工場に入ると、WIP (仕掛品) はほとんど見あたらない見事さで、グループ作業をしている各ワークショップには日本でおなじみの魚骨図、ヒストグラム、提案競争のグラフなどが掲示してあり、機関銃のようなスピードで誇らしげに管理システムを説明する女性リーダーのエネルギーに圧倒された印象は、いまだに鮮明です。

結論的にいってJITはアメリカではリーン生産と呼称こそ変わりましたが、米国産業界に定着し、テーラー以来の新しい“生産公準”となり、やがてJITを超える“アジャイル生産方式”という概念に止揚されるという経過を辿ります。申し上げたいことは、現象形態としてのJITのさまざまな問題点や批判は冷静にうけとめて対処しながら、工程を「連続体」と捉える生産構造の測定視角の転換については肯定的に認識するということです。現象と構造を峻別すること、これがシステム・マインドにはかなりません。

3 M R P

3.1 概要

設計変更、納期変更、数量変更、仕様変更、不良発生など変化を常態とする

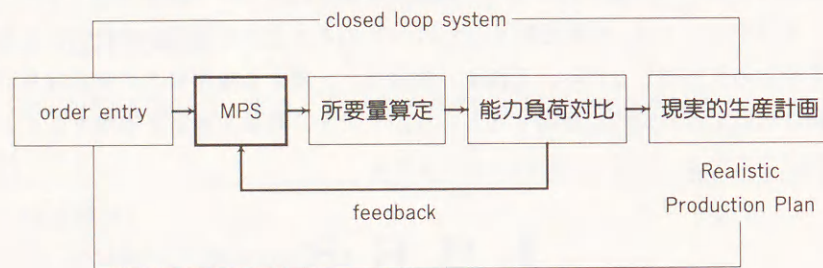
生産活動において、基幹となる生産計画を持ち、それを刻々と修・調整する(rescheduling)という方法がコンピュータの進化に伴い実現したのがMRP (Material Requirements Planning: 資材所要計画)で、基幹ファイル(部品表、製品構成、工程、ワークセンター)に基づいて、展開(Explosion)・逆展開の処理とレベル・バイ・レベル、タイム・バケット単位の所要量計算・在庫引当・同期化を保った日程展開が可能となりました。

実用化時期は1972年、IBM社の“COPICS”(Communications Oriented Production Information and Control System)をもって嚆矢とします。受注から出荷までの生産管理活動を総合的に捉え、統合化されたデータベースとオンライン・システムで運営する生産管理システムとして普及しました。

1980年代におけるMRPは、資材所要計画に先行するMPS(基本生産計画: Master Production Schedule)を機軸とした生産システムがワイト(O. Wyte)により提唱され、本格的生産システムとしての形体が整い、さらに財務管理、原価計算システムを付加したMRP IIが登場しました⁶⁾。

(1) システムの構造

MRPは、JITのような後工程引き取りのプル方式ではなく、前工程から計画を立て押し込んでいく通常のプッシュ方式で、ワイトのMPSを中核とするシステムは下図のようなクローズド・ループ・システムとなります。



3.2 MRPの特徴——価値中立性

MRPの本質的な特徴は、JITと違って在庫低減などの特定の価値を志向するものではなく、「価値中立なシステム」であるということです。つまり、在庫

の増減や計画の精粗は、いずれも手配基準を設定するプランナーにかかっています。

MRPは「事前に手配原則」を指定しておけば、いつでもその指定の通りに規則性をもった生産計画が作成されるという理論であり、コンピュータの進化によって実行が可能となったものです。たまたまJITとMRPの普及がほぼ同時期であったこともあり、「MRPをやれば在庫が減る」という宣伝が主としてメイン・フレーマーによってなされました。事実はMRPで在庫を増やすことさえ可能です。

MRPで在庫削減を図ろうとするなら、個々の工程で「リスクヘッジのバッファ」を持っておこうとする考え方を育む要因を摘みとって、「バッファは少ない方が全体システムとしてはリスクが減る」という考え方に切替わるような新しい環境構造(報酬システムや文化、ライフスタイルまでを含む)をデザインすることが先決です。

その環境構造のなかで、生産プランナーがタイム・バケットは小さく、基準リードタイムは短く、基準ロットサイズを小さくすることを是とする「在庫否定的生産管理観」が頭に入って初めて、MRPは仕掛在庫を支援するシステムとして具現します。今度はそれこそ自動的かつ着実にJIT環境が実現していきます。MRPの成功・失敗・不発の分岐点はまさにこの一点にかかっているといっても過言ではありません。

3.3 成功するMRPの条件

価値中立的なMRPの導入を成功へ導くには、首尾一貫した価値観と方針を鮮明にして臨む必要があります。その価値観と方針が、時代の潮流・環境および当該プロダクトの戦略に適合していなければなりません。その意味で、次のT社の導入事例はひとつの参考になると考えられます。

〔T社の1987年のMRP導入事例より〕

T社は某メイン・フレーマーのMRPソフトウェア・パッケージを中核にして独自の工夫を施した生産管理システム「SLIM」の導入によって、出来高30%増、在庫回転日数1/2、生産計画達成度99%(10%向上)を実現した。その要因とし

て次のようなことが挙げられる。

- ① トップの不退転決意
- ② 「生産管理目的」の明確化
 - (1) スループット向上
 - (2) リードタイムの短縮
 - (3) キャッシュ・フローの改善
- ③ 現状分析からでなく、あるべき姿の設計から入る。(演繹法)
- ④ 情報システムから入るのではなく、業務改善を先行実施した。
(「ある程度在庫を減らしてからシステム化」「ボトルネック対策の人的能力の向上」など)
- ⑤ 上流システム重視(MPS 中心。営業システムを同時に開発した。)
- ⑥ 生産と販売の連携プレーの向上(生販調整会議)
- ⑦ 生産を含む経営機能全体構造の再設計から入った。(「マネジメント業務分担」の再編成など)
- ⑧ コストの考え方を改めた。(実測実績集計の廃止 第6章参照)
- ⑨ システムの頂点に特定プロダクトの製品戦略計画(生涯収支計画)を位置づけた。
- ⑩ MRP の基準値(計画リードタイムと計画ロットサイズ)を実態として短縮・縮小させた上で登録した。(業務改善の先行)

3.4 MRP IIの破綻——財務会計と生産システムの擬似結合

アメリカで、MRP のデータ・ベースに標準時間などのデータが存在することを利用して、財務原価管理を組み込んだ MRP II が提唱されましたが成功に至りませんでした。理由は「作れば儲かる」在庫肯定的会計観に基づく全部原価計算と、在庫否定を目指す生産システムとは原理的に対立するからです。原価管理側で資源の操業や稼働をチェックすることは、モノの流れを重視する新しい生産システム側にとって障害となります。MRP II の悲劇は生産パラダイムのことを気かけないシステム・エンジニアが伝統的会計システムをそのまま生産システムとドッキングさせようとしたために起きた混乱です。構造が異質なものは、連結機構を工夫しないとそのままでは結合しないということが、ことの本质です。

そのほかにも1980年代のアメリカでは、1985年 GM のサターン・プロジェクトを始め大規模なコンピュータ化の試みが失敗に終わることが多く、“COMPUTER RUNAWAYS (制御のきかないコンピュータ)”という特集記事がビジネスウィーク誌で組まれるほどでした。

失敗の原因は「ソフトウェアやハードウェアではなく、ものの考え方、つまり「ソートウェア」(thoughtware)にありました。MRP II に関しては、当時のベストセラー「エクセレントカンパニー——超優良企業の条件」にも掲載された世界的機械メーカーが、「工程別標準・実際原価差異のグローバルネットワークによるコントロールシステム」を構築したものの裏目に出て、赤字転落となった例もあります。「コンピュータに何を、何故やらせるか」という基本の考え方のところで判断を誤った例が多いのです。ソートウェア(thoughtware)の第一ボタンを合わせておかないと、あとのボタンは幾らやっても合いません。アメリカがダウンサイジングやネットワークワーキングのコンピュータ技術で産業界を席卷する1990年代の前史として、こういう状況もあったということです。

4 O P T

4.1 概要

JIT がアメリカに知られ始めたのとほぼ同時期の1983年、コンピュータによって JIT と同様の「物の流れの最適化」をスケジューリングする生産管理システム、OPT (Optimized Production Technology) が、イスラエル人ゴールドラット(E. Goldratt)により提唱されました。OPT のプロダクトはソフトウェアですが、顧客に必要な発想転換、つまりソートウェア(thoughtware)を徹底指導するということでアメリカで評判をとりましたが、日本では JIT の陰に隠れてあまり普及していません。

OPT は、システムのボトルネックを摘出し、これを「ほぐす」ことによって全体システムの最適化を図るものです。資源の稼働より物の速度を重視し、そのために小ロット化をめざす考え方は JIT と同一です⁷⁾。

ここで、JIT, MRP, OPT の生産システムとしての異同を整理しておきま

す。

	JIT	MRP	OPT
マン・マシン	人間系	コンピュータ (closed-loop)	コンピュータ (open-end)
計画方向	プル (pull) 後工程引取り	プッシュ (push) 前工程から投入	プッシュ (push) 前工程から投入
価値観	物流速度重視	価値中立	物流速度重視
工程観	連続体 (continuum)	非連続 (discontinuum)	連続体 (continuum)
主な手段	小ロット化, 柔軟性	計画的リリース	ボトルネック対策
ロットサイズ	固定	基準値として固定	可変

(1) ボトルネックとは

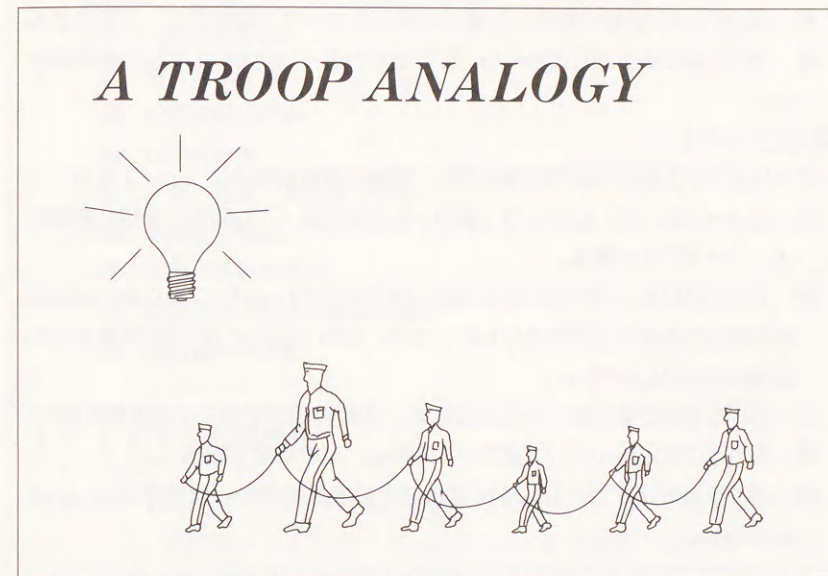
OPT は、中心概念のボトルネックを次のような“行軍の譬え”を使って分かり易く説明しています (図2.4参照)。

- ① 背丈の一番低い兵士の歩幅と歩速が、全体の行進の速度 (生産リードタイム) を決めています。つまり背丈の一番低い兵士が“capacity constraints”であり、ボトルネックを意味します。
- ② 行軍の先頭から後尾までの長さは在庫量を意味し、背丈の高い兵士が自分のペースで歩いても隊列が延びるだけで (在庫が増えるだけで)、行軍速度 (リードタイム) はあがりません。
- ③ 行軍速度をあげるには、背丈の一番低い兵士 (ボトルネック) に着目してその歩速を高めたり、別の歩幅と歩速のすぐれた兵士に交替させることです。
- ④ 他の兵士 (非ボトルネック) に着目して、どういう手を打っても全体の行進速度には影響ありません。

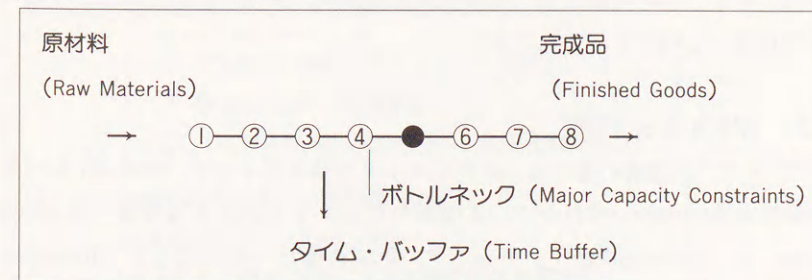
(2) ボトルネック理論の前提と処理ロジック

まず次の図を見て下さい。

〔図 2.4〕 “行軍の譬え” (TROOP ANALOGY)



出所：E. Goldratt & R. Fox, *THE RACE*, North River Press, Inc., 1986, p. 73



出所：E. Goldratt & R. Fox, *THE RACE*, North River Press, Inc., 1986, p. 99

この図の含意する OPT の前提と、処理ロジックは次の通りです。この処理ロジックがソフトウェアに組み込まれていますが、MRP のようにコンピュータに依存することなく、この処理ロジックを人間系で運営することも可能です。

[前提] OPT の定理

- ① (専用ラインでない限り) 工場にはボトルネック(隘路工程)が存在する。
- ② どの部品でも少なくとも一つ、しかもたった一つのボトルネックを通過する。

[処理ロジック]

- ① バッファ工程④の状況を見ながら、適時に原材料を①にリリースする。
- ② リリースは、ボトルネック(●印)の適正稼働(フル稼働+手待ち時間防止)させることが焦点。
- ③ そのためには、ボトルネックの前工程④のタイム・バッファに最小限の余剰を維持するように材料をリリースする。(ボトルネックはフル稼働させる。仕事切れは起こさない。)
- ④ ボトルネック●はロットまとめ可。(段取時間の節減による出来高増大)
- ⑤ その他の非ボトルネックはロット細分化、できれば1個流し。
- ⑥ バッファの仕事が一杯になったら、その前工程①~④は工作中止(stop working)

とくに、ボトルネック工程には稼働中心思考、非ボトルネック工程には流れ中心思考と使い分けされていること、これが JIT の考え方にも適っていることに着目しましょう。問題は、このような生産方式を支援する管理会計の仕組みがまだ存在しないこと、ことです。

(3) ボトルネック対策

OPT システム運営の基本は、ボトルネック対策にあります。対策は工程の能力増強か負荷減少のいずれかで、人間系の活動による絶えざる改善(on-going process of improvement)が中心です。対策自体は一般的な I. E. (Industrial Engineering) 手法と同様ですが、ボトルネックに焦点を当てた改善に集中するという点に OPT の特徴があります。

[ボトルネック対策]

- ・情報システム：ボトルネックこそ(他は手を抜いてでも)緻密な管理
- ① タイトな標準/実績管理
- ② 精度の高い負荷管理

- ③ ダイナミック・ワークショップ・スケジューリング(コンピュータ)
- ・生産技術：各種対策をボトルネックに結集

- ① 代替製造方法
- ② 負荷軽減対策
- ③ 段取時間の短縮
- ④ 出来高改善
- ⑤ 工具、治具、測定具の改善
- ⑥ 作業者の訓練
- ⑦ 内製、外製の検討
- ⑧ 品質管理の要求を厳格に適用
- ⑨ 予防保全の改善

4.2 OPT の利益思考

管理会計の観点から OPT の利益思考をみてみます。OPT は前述のように、ソフト、ハード以前の『考え方』(thoughtware)を重視し、「経営とは何か」の問いから出発します。

- ① 経営の目的は、Making Money(儲ける)
- ② 「儲ける」とは次の三つの要素の同時達成である。

- ↑ T (THROUGHPUT: スループット増加)
- ↓ I (INVENTORY: 在庫減少)
- ↓ OE (OPERATIONAL EXPENSE: 業務費用の減少)

- ③ 三つの要素のそれぞれの定義は次の通り。

THROUGHPUT (スループット)

「システムが売上を通じてお金を創出する割合」

(The rate at which the system generates money through sales)

INVENTORY (在庫)

「システムが販売目的で購入するために投入するすべてのお金」

(All the money the system invests in purchasing things the system intends to sell)

OPERATIONAL EXPENSE (業務費用)

「システムが在庫をスループットに転換するために消費するすべてのお金」

(All the money the system spends in turning inventory into throughput)

4.3 OPT の会計思考

OPT の生産システムから、類推される会計思考は、(JIT と同様に) 伝統的会計と対極にあるもので、次のような特徴があります。

[OPT の会計思考の特徴]

(1) 現金主義的会計観

収支計算、キャッシュ・フローで考える。

利益概念をプロダクト中心に考え、期間損益・全部原価計算的思考とは無縁。

(2) スループット概念：

「売れてお金になって始めて儲け」(実現主義) 作っただけではスループットにはならない。

通常のスループット定義「一定期間に生産される良品生産量⁸⁾」とは全く異質。顧客に届いて始めて価値が生じるのであって、仕掛在庫のうちは、資本の価値への転化を認めない。(含意は JIT と同一)

(3) 在庫評価額は直接費のみ(製造間接費配賦はなし)

繰り返しますが、工程を非連続体と認識して資源の稼働を重視する期間損益・全部原価計算的思考と、工程を連続体と認識して流れを重視する JIT, OPT とは、工程の構造認識が異なるため整合していません。工程の構造認識を換えることはまさにパラダイム・シフトであって容易ではありません。OPT 理論が導入企業の伝統的会計システムと衝突する状況が頻発したため、ゴルドラットは「会計は100%生産性の敵である“Accounting is 100% enemy of productivity.”と主張したほどでした⁹⁾。全体としては物流速度の向上を支援し、ボトルネックについては資源の稼働を促進するような管理会計の枠組みが要請される所以です。

4.4 OPT ルールと会計

そこで興味深いのは、OPT がその考え方(thoughtware)を、一種の問診票形式にまとめ、「貴社の事業を駆動する原理は? (“What Rules Drive Your Business?”)」という質問票を導入対象企業のトップに対して提起することです。この質問票は、左側に伝統的思考、右側に OPT 思考を対峙させた2欄表示となっており、対象企業トップがこの OPT ルールに賛成・納得しない限りその企業には導入指導を断念するという、リトマス試験紙として使用するものです。

[OPT ルール]

- ① 「能力」でなく「流れ」のバランスをとれ。
- ② 非隘路工程の稼働計画は、当該工程の能力でなく隘路工程の状態で決まる。
- ③ 資源の活用と稼働は同義に非ず。(動いただけではお金にならない。)
- ④ 隘路工程での1時間の損失は全システムでの1時間損失に等しい。
- ⑤ 非隘路工程で1時間節約しても蜃気楼に過ぎない。(お金にならない。)
- ⑥ 隘路工程がスループットと在庫量を決定する。
- ⑦ 送りバッチと加工バッチは等しかるべきではない。
- ⑧ 加工バッチは変動させるべきものであって固定的には扱わない。

会計の観点から考察しますと、⑦、⑧は純生産技術的なことですが、①～⑥はすべて、会計に影響を与え、しかも伝統的標準・全部原価会計の下では①～⑥の正反対の論理構造となっていますので、OPT の会計思考と伝統的会計とは衝突する宿命にあります。

ヘンリー・フォード(H. Ford)、大野耐一、ゴルドラットの共通項は、工程を切れ目なくつながった連続体(continuum)、相互に影響しあう(interdependent)ものとして認識し、「部分最適の和は全体最適にはならない」という公準に基づいています。これに対し、伝統的会計では、工程を非連続体(discontinuum)と捉え、工程間の相互依存関係の認識はなく、「部分最適の和は全体最適となる」という公準の上に立っています。OPT ルールはその違いが自然に鮮明に認識されるようにつくられています。

5 業界スループット

OPTの生産コンセプトで大切なのは「スループット」で、これはOPTに適合する管理会計システムを設計する場合の基軸となる概念です。このスループット概念は単一企業を超えて業界レベルに、さらには特定産業界を超えて地球レベルにまで拡張される可能性を有します。「メイド・イン・ジャパン」の提唱した地球生産性の概念はスループットの極限の概念といえます。そこで、「階層別スループット概念」を提示します。特にこれからは業界スループットという思考が重要と思われます。

5.1 階層別スループット概念

〔スループットのレベル〕

I 個別企業レベルのスループット (corporate throughput)

一般型：「一定期間に生産される良品生産量」
JIT, OPT型：「一定期間に売上げられる良品生産量」

〈OPTのスループット概念〉

「システムが売上を通じてお金を創出する割合」
(the rate at which the system generates money through sales)

II 業界レベルのスループット (industrial throughput)

当該業界セグメントの総売上高/当該業界の工程攪乱要因

個別企業レベルでの要素別原価の低減努力が限界に近づいたときは、業界全体が横断的な協力・調整で、共通の攪乱要因を除去することによって新しい可能性が拓ける。(独禁法に抵触するようなことでなく、あくまでクリエイティブな手段で)

III 地球レベルのスループット (global throughput)

〔ある産業の製品が持つ機能の総量〕 / 〔地球の自然系に与える攪乱の量〕

「この比が小さければ一定の製品の豊かさを届けるための攪乱が大きいことになり、それでは製造業の持続的な発展はおぼつかないことになる。機能の総量(分子)が地球上の豊かさの基本量であり、攪乱の量(分母)が環境持続性を測る尺度である¹⁰⁾。」

5.2 業界スループット

スループット概念が単一企業を超えて業界レベルに適用できる場合として、印刷業界の事例を紹介します。

印刷業界の高付加価値商品であるカラー印刷の準備工程(プリプレス)は図に示すように、色分解から刷版まで、4工程から成ります。印刷の電子化、とくにDTP(Desk Top Publishing)が急速に進み、各工程の境界が不分明となり業界再編成が起きています。業界の問題はこのなかで第3工程の色校正(本印刷用の刷り見本作成)のみが電子化が進まず、いまだに人手と職人的スキルに依存した不安定な色見本を客先に提出し校正が繰り返されるため、プリプレス工程全体としては折角の電子化効果が発現しない憾みがあります。色校正技術の停滞は業界を通じての隘路工程、「ボトルネック」となって業界全体のプリプレス・コストを圧迫する状況にあります。

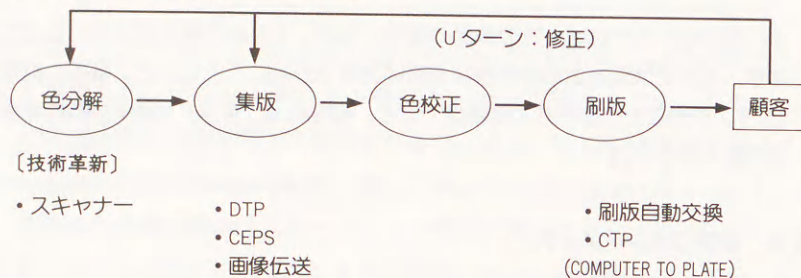
この状況の打開には、

- ① (必ずしも電子化されない方式であっても)印刷基準となりうる、仕上がり品質が安定した校正システムの導入によって、校正回数を減らすようにする。
- ② 製版印刷業界が、業界全体として新しいコストダウンの考え方を導入する。
 - ・自動化の島では、全体のコストダウン効果は発現しない。
 - ・要素分解的原価思考からスループット思考へ転換し、トータルコストの低減につながる改善課題に対し業界として取り組む。

などが考えられます。

〔事例〕 印刷業界の CIM と課題

〔プリプレス工程の流れと技術革新〕



状 況

- ・個別技術の急速な発展による自動化の島 (スキャナー, DTP, Mac, デジタル通信網)
- ・「色校正」がプリプレス工程全体のボトルネックとなっている。
- ・業界ニーズに応える校正システムが存在しないため、プリプレスのスループットがあがっていない。デジタル化投資がペイしていない。

問題点

- 1 プリプレスのデジタル化の進展
プリプレスの価格低下, 競争激化による業界淘汰・再編
- 2 色校正方式が旧態依然
 - 2.1 従来のオフセット平台は, 色品質のバラツキのため再校が多い。
 - 2.2 解決策としてのデジタル校正は技術的ハードルが高く未実現
- 3 日本では文字の問題があり, 集版 (画像・文字の最終編集工程) の電子化効果の発現が不十分

5.3 地球スループット (global throughput)

スループット概念は最終的に「地球スループット」にたどりつきます。この領域でも, 管理会計の着実な貢献が期待されます。本書の範囲を超えるため, ここでは管理会計が貢献すべき課題を示唆するにとどめます。

〔急成長の終焉〕

我々の現在の国民経済の集計法では, 自然システムへの負荷から生じる環境破壊や内在する制約を経済的に評価するという課題が困難となっている。これらの要素が食料やその他の重要生活物資の将来の増産を制限するということを, 我々 はなるほど承知はしている。しかしどの程度にこれが発生するかについては知らない。自然資本の価値減耗や損失を取り込んだ計算システムなしには, 我々には進歩しているのか後退しているのか正確には分からない。そこで現在の政治家や計画に従事する者は, 過度に進歩を強調する「国民総生産」をその尺度としてしまっている。

出所: レスター・ブラウン 地球白書 (Worldwatch Institute Report) — 1993

6 ま と め

第2章の主題は生産パラダイムのシフトです。1980年代に普及を始めた新しい生産システム JIT と OPT は, 旧来のシステムが構造的には工程を Y 軸方向に縦に切って認識していたものを, X 軸方向に物の流れに沿って横方向に認識する, つまり視角を90度転換したものであるという点において構造的に全く同一なものであり, 現象形態が片や人間中心のシステム, 片やコンピュータ・システムという違いがあるだけだということを示しました。また, このような認識構造の転換がパラダイム・シフトに他なりません。生産の認識構造・パラダイムがシフトしたとき, 管理会計のフレームも必然的に変化する必要があることを指摘しました。これを怠ると, 「レリバンズ・ロスト」になります。

MRP は, 価値中立な手法であることと, MRP システムと財務会計は認識構造の相違のためそのままではつながらないことも必要な認識です。

アナロジーですが, 伝統的会計は, 利益センターや, 部門や標準など「動かないもの」を基盤とした「弥生式農耕文化」のような定着を前提とした環境に育った会計方式といえます。これに対して, これからは獲物は動き廻り, 動く獲物を求めて人間も動いて, 森林や草原を疾駆するようなスピードが要請される, いわば「縄文式狩猟文化」のような動的な環境を前提とした管理会計が必

要になるでしょう。産業革命を経て工業国家という「動かないもの」が形成され、この基盤の上に「記録と事実と判断」の総合物たる会計パラダイムが築かれました。とくに、かつてのチャンピオン＝アメリカでは、弥生期と同じように圧倒的な競争優位のなかで、時至れば収穫が約束されていることがアブリアリとなりました。期間損益優位の思考とはそういう時代の知的所産です。

生産の世界はいまや、国という動かないものを離れ、グローバルな市場で、最良の獲物、最良の武器を求めて世界を疾駆する時代に突入したかのようです。生産のキーワードはプロダクトとスピード（ターンアラウンド・タイム）です。必然的に、管理会計もプロダクト優位の思考に切り替える必要があります。

動かないものは動くものに敗れる、という法則性を歴史は示しています。会計システムも、グローバルな舞台で構想し、動くことを促す仕組みとして設計されなければなりません。敢えて分類すれば現金主義会計、直接原価計算、静态論は縄文型カルチャーに、標準全部原価計算、動態論は弥生型カルチャーの思考に属します。今、日本の管理会計実務の大勢と思われるマッキンシー的な予算統制観は「動くことを促す」仕組みにはなっていません。生き残る製造業に向けて「動くことを促す」一新した管理会計の枠組みが待たれ、会計の立場から JIT や OPT を考える意味はここに 있습니다。

[注]

- 1) "THE AGILE FACTORY, CUSTOM MADE, DIRECT FROM THE PLANT", Business Week, December 19, 1994, p. 28
- 2) 根津和雄『CALS でめざす米国製造業躍進のシナリオ』, 工業調査会, 1995年, 167-169頁
- 3) 中根甚一郎, 山田善教『製造業のブレイクスルー戦略』日刊工業新聞社, 1994年, 100-104頁
- 4) 徳永重良, 杉本典之編『FA から CIM へ——日立の事例研究』同文館, 1990年, 59頁
- 5) JIT の代表文献として次の3点がある。
大野耐一『トヨタ生産システム』ダイヤモンド社, 1978年
新郷重夫『ノンストック生産方式への展開——トヨタ生産システムの真の意義』, 日本能率協会, 1987年

山田善教『製造業のイノベーション戦略』日刊工業新聞社, 1992年

- 6) MRP の代表文献として
Oliver W. Wight, *MRP II : Unlocking America's Productivity Potential*, The Book Press, Brattleboro, Vermont
- 7) OPT に関する代表文献として
E. Goldratt & R. Fox, *THE RACE*, North River Press, Inc., 1986
E. Goldratt & J. Cox, *THE GOAL — Excellence in Manufacturing*, North River Press, Inc., 1984
- 8) 桜井通晴『CIM 構築——企業環境の変化と管理会計』, 同文館, 1991年, 263頁
- 9) "An Israeli shakes Up US. Factories," Business Week, Sept.5, 1983, p. 128
- 10) 吉川弘之監修 日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著『メイド・イン・ジャパン』1994年, ダイヤモンド社, 29頁

第3章

コンピュータと会計規範

1 会計規範に対する解釈的アプローチ

高速・大容量，ダウンサイジング，ネットワーク，情報スーパー・ハイウェイ，サイバースペースと，コンピュータ技術の加速度的な進化が，産業と経営にインパクトを与えています。本章の目的はいわゆる EDP 会計の紹介ではありません。「会計規範が技術環境(生産システムやコンピュータ)の変数である」ことを理解し，会計規範を管理会計の観点から積極的に調整する姿勢の提言にあります。

たとえば，最近の生産システムとコンピュータ技術の観点からみると，現行の原価計算基準(1962年制定：大蔵省企業会計審議会中間報告)は4半世紀以上経過したため，時代に合わなくなっている点がかなりあります。これらの“古い酒”を“新しい酒”にして，新しい管理会計システムという“新しい革袋”に収めて初めて活きた管理会計システムとなるわけです。

1.1 会計規範に関する仮定

本書のはじめに，財務会計は剛構造であり頻繁に変えては規範性がなくなると申しました。柔構造の管理会計としてはこれら剛構造の財務会計をスクリーンにかけ，新しい経営環境に適合するように不断に調整しなければなりません。この見解の背後には次の仮定があります。

[会計規範に関する仮定]

- ① 会計規範は自然現象ではなく，社会的・技術的文脈のなかで社会的に構築されたものである。会計実務は社会的に構築されたものであって社会的行為者自身の活動によって変えられうるものである¹⁾。
- ② 会計規範，管理会計情報は，技術・環境変数によって条件づけられる。企業は生産技術に合ったマネジメントを行うため，必然的にそれに適した組織システムひいては管理会計システムを選択する²⁾。
- ③ ①，②によって管理会計システムは，技術・環境・市場ニーズの変化を先取りし，その方向に向け企業を主体的に誘導していくこともできる。

「何故か」という問いを5回繰り返したら真因にたどりつくと，トヨタ生産方式は教えています。「その規範が何故今かくあるか」と問いを発し続けることが，「しからは，これからはどういう規範であるべきか」という答え，つまり“斬れる管理会計システム”につながります。

とくにネットワーク技術を駆使したアメリカのバーチャル・エンタープライズ(virtual enterprise)構想がアメリカ製造業復活の象徴となっているように，1990年代に至りコンピュータ技術の加速度的な進化にともなって，管理会計情報獲得のための情報コストは急速に低下し，ベネフィットはさらに拡大しています。技術環境の変化は，会計規範や会計情報の質的变化を促さずにはおきません。「レリバンズ・ロスト」に対する一つの回答としてアメリカに登場した活動基準原価計算(ABC)は，まさにコンピュータ技術の変化がもたらした新しい技法です。

1.2 規範とは

規範(norm)とは，禁忌(タブー)，掟，ルール，申し合わせ，法律，規制，契約などの社会的な約束事の総体です。現代管理会計史の第一幕「共生期」(1900～1910年代)においては会計規範と生産規範は共通の文脈(context)の上に成立していました。この共生状態が，経営組織の大規模化と管理機能の専門分化の過程で次第に崩れ，生産と会計はそれぞれ経営のサブシステムでありながら独自の変容・発展の道を進みました。

チャンドラー(A. Chandler)の「ビジブルハンド」によれば，今世紀の最初の10年間には，原価計算の開拓者たちは一方において工場経営を組織化する新しい技法を開発する産業技師でもありましたが，1920年代には新しい会計，予算，予測方法が定常的な管理手続きとして確立され，そこで新たな企業での財務部門の雇われ管理者たちが，職業的機構を発展させることとなり，会計職能の専門化が進行しました。また1920年代には，財務会計や原価会計が大学で広範に教えられるようになりました³⁾。

具体的にみると，当時の生産規範はテーラーの科学的管理法に拠る専門化，標準化，単純化に基づく大量生産であり，規模の経済(economies of scale)であり，これと「最大操業イコール最大利益」の会計規範が結節していました。

最大操業イコール最大利益の会計規範とは標準全部原価計算の体系を指しますが、この規範はその後の直接原価計算の台頭を押さえ込んで、今日なお制度会計規範の地位を維持しています。

標準全部原価計算とは、いわば「在庫肯定型会計規範」ですが、新しい生産パラダイムは「在庫否定型会計規範」を要請しています。コンピュータ技術を活用して、原価計算基準の陳腐化、劣化した部分にオーバーホールのメスをいれることが必要であり、また可能でもあります。

1.3 情報コストとベネフィット

「会計実務は社会的に構築されたもの」という会計規範に対する解釈的アプローチは、さらに情報コストとベネフィットという概念を導出します。情報コストの低下とベネフィットの拡大はまさに今私たちが直面している社会的変化であり、そのインパクトを受けて会計規範も変化することは必定です。

有償の真実性“costly truth”(Scapens [1985])という概念に見るように、会計上の真実は情報コストの制約を受けます。コンピュータという計算手段の画期的進化に伴って真実性の制約が緩和されてきています。わが国の会計規範、たとえば原価計算基準をみると、製造間接費配賦基準、原価差額の取扱い、金利の取扱いなど随所に、計算技術の限界ないし「情報コスト」への配慮にもとづく妥協部分が見られます。「レリバンس・ロスト」において、大括りに過ぎ(too aggregate)、遅れ(too late)、歪められたもの(distorted)と指摘された部分を摘出し、よりレリバントな規範を管理会計として創造する好機です。

2 コンピュータ・パラダイムの変遷

2.1 コンピュータ・パラダイム比較

コンピュータに関するパラダイム(考え方の枠組み)は、いわゆる電子計算機といわれた“計算する装置”のパラダイム(1960~70年代)から、価値判断領域への進出を開始した“考える装置”としてのパラダイム(1980年代~)に明確に区分でき、前者をCOMPUTER I、後者をCOMPUTER IIと呼ぶこと

にします。留意すべきは1990年代に至って、オープン・ネットワーク、ダウンサイジング、目的指向データモデル、クライアント・サーバーといった一連の“場”の技術によって、同じ“考える装置”COMPUTER IIが飛躍的な進化を遂げつつあることです。

〔表3.1〕 コンピュータ・パラダイム比較

	COMPUTER I	COMPUTER II
情報機能	人間の補助(省力) low risk, low return 部分最適化 作業ツール	企業変革, ビジネスそのもの (SIS) high-risk, high return 全体最適化 経営ツール
システム開発 の進め方	システム部門への全面依存型 長期大規模重装備プロジェクト (MIS)	システム部門とユーザーの二人 三脚型 合目的短期プロジェクト 大構想(Big Plan) + 着実実施 (Small Start)
システム運営 の態様	変更困難 紙中心 別室隔離の大・中型コンピュータ 部門別独立システム	変化に即応 Paperless ひとり一台ワークステーション 顧客, 取引先, 関連企業統合
コンピュータ の役割変化	経営のTool, Servant いわゆる計算機	かなりの部分で経営の主役 考える機械(価値判断領域への 進出) AI, FUZZY, NEURO(人工知 能, ファジィ, ニューロ) データバンク

2.2 MIS 構想の再興

経営情報システム(MIS)は、1960年代のCOMPUTER Iの環境のなかで構想されたため構想倒れに終わりました。ASOBATも同様の理由で不発に終わったといわざるを得ません。これらのCOMPUTER Iのパラダイムのなかで構想倒れに終わったものが、COMPUTER IIのパラダイムに至って現実化

し、さらに1990年代に至って、“従来構想の外にあったことまで考えるシステム”へと変貌を遂げつつあります。とくに、ネットワークとデータベース技術という“場”の技術を基軸とした cyberspace 空間でのビジネスが常態となることを念頭に、管理会計システムの枠組みも、「従来できないと思っていたことができる」という視角から既存規範の見直しと再構築が必要です。

自動化環境のもとでの製品原価に占める直接労務費の占有率 (direct labor content) が縮小し、総コストに占める製造間接費比重が増大するのは周知の通りです。情報コストの比重が増大しますが、ベネフィットの方はさらに増大します。

製造業の仕事は、3次元 CAD 端末のディスプレイを囲んで、設計者、組立職長、供給業者などが部門・企業の壁を超えて結集し、設計段階で原価を作り込むことを検討するコンカレント・エンジニアリング (Concurrent Engineering) のように、ソフト中心のライフスタイルに変貌します。

2.3 C I M

COMPUTER II のパラダイムに至って、CIM が焦点になってきました。すでに製造機能の統合、CIM (Computer Integrated Manufacturing) に関しては、日本にも成功例は豊富です。しかし、製造機能だけでなく、管理機能までを統合した CIM (Computer Integrated Management) となると、一筋縄では行きません。生産システムに会計システムを併合するアメリカの MRP II は失敗作です。生産パラダイムの変化を考慮に入れた管理会計の枠組み再検討を行わなかったためです。ビジネス・システムの統合は、コンピュータのハードウェアが進化しただけでは実現不可能で「意味の統合」が不可欠です。

生産機能と会計機能の調整をどこまで本気でやるかは選択の問題です。財務会計と管理会計を棲み分けて干渉を避ければ、それで十分という考え方もあります。(トヨタでは両者は巧みに棲み分けて運営されています。) 一方、共生するのであれば、「意味の統合」を果たし、アルゴリズムにより定式化することが必要です。プロダクト管理会計が目指すのは共生です。

棲み分け、共生のいずれにせよ、新しい生産と従来の会計がどこでクラッシュを起こしているかを看破することが要諦となります。

3 コンピュータの視点から見た 会計規範の再検討

財務会計規範には、記録と慣習と判断の総合表現、相対的真実、重要性の原則など、ファジーというほかない用語が随所にあります。理由のひとつに、制定当時の計算技術レベルからする計算の困難性、つまり情報コストを考慮した妥協があるということです。当時、何故かくあったのか、今ならどうかという解釈的アプローチに基づく疑義を発し、現技術での情報コストとベネフィットを考量した上で、改正可能なものは改正する。制度会計の改正が困難でも、管理会計領域で規範の改正を果たすことによって、有効な管理会計システムづくりにつながります。

「従来できるとは思われていなかったことができるようになった」コンピュータ技術の視点から、刷新可能な会計規範がかなりあります。ここでは例として、「企業会計原則」(大蔵省企業会計審議会, 1949)、「連続意見書第4(棚卸資産の評価について)」(大蔵省企業会計審議会中間報告, 1962) 原価計算基準(大蔵省企業会計審議会中間報告, 1962)を取り上げます。

【例1】 棚卸資産の取得原価の決定

「購入に要した負債利子あるいは棚卸資産を取得してから処分するまでに生ずる資金利子を取得原価に含めるかどうかは問題であるが、利子は期間費用とすることが一般の慣行であるからこれを含めないことを建前とすべきである。」(アンダーライン筆者)

(連続意見書4第1 企業会計原則と棚卸資産評価 5 取得原価の決定 1 購入品の取得原価)

この連続意見書の文章は回答の体をなしていません。「資金利子は何故取得原価に含めないのか?」という問いに対して「一般の慣行であるから」という回答ではアカウントビリティーがありません。

【例2】 非原価項目

「経営目的に関連しない価値の減少 たとえば (3)支払利息」

(原価計算基準第1章 原価計算の目的と原価計算の一般的基準5)

支払利息は現代の製造業が最重視するリードタイム（生産期間）に直接関わる科目です。金利をプロダクト・コストにチャージしない規範では、プロダクト中心のこれからの製造システムにはなじまないというほかありません。ここでいう「経営目的」の定義からただす必要があります。

「100日かけて作ろうが、1日で作ろうがプロダクト・コストは同一」となる現在の規範は、生産の障害といわざるを得ません。生産システムを支援する管理会計として、プロダクトに関わる調達金利と付随費用に関する“カンパニーゲーム”のルールを明確に決めることは新しい管理会計のポイントです。

【例3】 標準実際原価差異分析

原価計算基準 第3章 「標準原価の計算」

第4章46「標準原価計算制度における原価差異」

この規範は全廃する必要があります。標準原価を規範に沿って忠実に実施している実務は、日米双方においてまず存在しないことは既知の事実です。のみならず、価値増加時間 (value adding time) とコスト増加時間 (cost adding time) を等価値とみてトータル経過時間（リードタイム）の短縮を狙う新しい生産パラダイムに対し、この規範は逆機能となります。製造間接費配賦差異の概念は、能率差異、操業度差異といった用語が部分最適イコール全体最適という旧式の生産パラダイムに根ざすもので、システム攪乱要因以外の何者でもありません。

全部原価計算で貫かれた「原価計算基準」(1962年大蔵省企業会計審議会)の4年後に、わが国企業の国際競争力確保と原価引下げの新理念の一環として直接原価計算を答申した「コストマネジメント」(1966年通産省産業構造審議会)があります。両者の制度的な摺り合わせは、早急には期待できそうにありませ

ん。管理会計は自力で両者の論理的・システムの整合をはかる必要があります、また技術的にもそれがかなりの程度可能となってきました。しかし、本来は、財務会計をそのまま管理会計として使用するほかに手段がない多くの企業をミスリードしないよう、財務会計規範の方を是正すべきときです。

【例4】 製造間接費の配賦

〔原価計算基準第2章第4節33〕

「予定配賦率の計算の基礎となる予定操業度は、原則として直接作業時間、機械運転時間、生産数量等間接費の発生と関連ある適当な物量基準によってこれを表示する。操業度は原則としてこれを各部門に区分して測定表示する。(アンダーライン筆者)」

本件は「レリバンス・ロスト」の主題そのものです。「ボリューム・オリエンテッド（量志向）のシングルレート（工場一本の直接労働時間基準）による二段階配賦（two-tiers allocation：部門費經由プロダクトへのチャージ）」こそ、大括りで歪められた製品原価情報を提供し、アメリカ製造業の衰退につながったと指摘された問題です。この問題認識が、部門からアクティビティ（活動）に測定の対象を移した活動基準原価計算を生んだことは周知の通りです。

生産の視点からみたいまひとつの問題は、操業時間による配賦法のもとでは、売れなくても作っただけで“収益実現的”にみえるという点です。「売れて初めて儲かる」とする現代の生産観と真っ向から対立する規範となっており、大野耐一（JITの創始者）やゴルドラット（OPTの創始者）を困惑させたのはまさにこの点でした。

4 進化したコンピュータと新しい会計規範

コンピュータの進化によって実現可能な新しい会計規範とはどのようなものが、方向を示唆しておきます。管理会計システムは進化したコンピュータを前

提に新しい規範を創造していくことが期待されます。規範改変の方向を示すキーワードは、traceability, transparency, 知能処理の三つです。

〔進化したコンピュータによる規範改変の方向〕

① 追跡性 (traceability) の向上

- ・棚卸原価の口別法適用拡大
- ・調達資金金利の目的別・プロダクト別・プロジェクト別チャージ
- ・製造間接費の多様な配賦基準の選択による「より真実な原価」への接近
- ・ロット・アイデンティティ (lot identity) の管理
(航空機部品は口別に製造経歴、品質検査結果および原価を正確に trace する。)

(原子力発電機器、環境関連機器など事故原因の完璧な究明体制——どこで、誰が、如何に作られ、取替コストはいくら)

- ・バーコードによる単品管理
- ・コスト・ドライバーの把握

② 透明性 (transparency) の向上

- ・高速・リアルタイム・ネットワークによるデータの共有、ディスクロージャー
- ・プロダクト・コストへの経過時間 (リードタイム) 要素の導入
- ・データベース・マネジメント、とくにオブジェクト指向データモデル
- ・「事前・事後、標準・実際の二元管理」から「実際・事中」の一元管理へ

③ 知能処理

- ・ソフトウェア技術 (AI) の活用
- ・意思決定支援 (DSS)
- ・決算解析と原因の究明
- ・複式簿記の活用展開 (利速会計)

従来の管理会計規範は、「生産活動に直接コミットするのではなく、事前原価・事後原価として生産活動を前後から挟む」という考え方に立脚しています。これを「事前、事後の二元的管理会計観」と名づけますと、この二元的会計観では、受注から数日で製品を完成する、スピードをもって旨とする21世紀の「アジャイル生産」についていけない虞れが多分にあります。これに対し「実際・事

中」の一元管理とは、生産の進行と同時、同期処理で時々刻々と実績と計画のGAPを把握し、計画値の修正を施しつつ最終標的への中させる方式です。予測はなくても、現在位置は掴まえて離さない“実々管理”，あるいは「事の中（あた）る」リアルタイム会計が事中医計です。事中医計の意図はプランニングの調整であって統制ではありません。これがアジャイル生産に対応する管理会計のイメージとしますと、製造間接費の予定配賦や原価差額の調整計算を行う現在の予実管理を核とする会計規範は、改変を免れません。少なくとも管理会計では、現金主義会計ないし直接原価計算が主流となると考えられます。

5 ASOBAT と事象アプローチ

5.1 会計定義

〔伝統的会計定義〕

「会計とは少なくともその一部が財務的性質を持つ金額・取引・事象を、意味ある方法により記録し、区分し、その結果を解釈する技術の一領域である。」

〔ASOBATの会計定義〕

「会計とは情報の利用者が事情に精通して判断や意思決定を行うことができるように経済的情報を識別し、測定し、伝達するプロセスである。」

〔井尻教授の定義〕

「会計はある主体の経済的情報を伝達するためのシステムである⁴⁾。」

この三者の会計定義からは簿記をめぐる見解の微妙な相違を察知することができます。

アメリカ公認会計士協会(AICPA)の専門用語委員会が1941年に公表した伝統的会計定義のいう「意味ある方法」とは、文脈からして複式簿記であることは明らかで、その姿勢は「簿記準拠」です。一方AAAによるASOBAT(A Statement of Basic Accounting Theory, 1966)の会計定義は、情報システムとしての

会計を提唱しますが、その姿勢は「簿記機構からの脱却」による会計領域の拡大です。

ASOBATは1960年代、会計の隣接領域でオペレーションズ・リサーチ(OR)、情報理論、システムズ・デザイン、行動科学など、より“魅惑的”な経営諸科学が澎湃として起こるなかで、会計理論を一種の情報科学として再編成することを構想したものです。21世紀の管理会計を構想した場合、情報システムとしての会計というASOBATの定義には異論ありませんが、複式簿記機構からの脱却には、管理会計のアイデンティティを弱め問題を拡散させたのでは、という反省が残ります。

井尻教授の経済的情報を伝達するためのシステムという一見広範な会計定義は、表面には出ていませんが、複式簿記の多元的展開を内包したものです。21世紀の管理会計はASOBATの提唱した情報システム的方向が、井尻理論の支援によって具現化するのではないかと予想されます。

5.2 ASOBATの意思決定論——財務・管理二元論問題

ASOBATは、高度に発達した計量的測定手段を利用することによって会計情報の範囲と量を拡大し、外部および内部の情報利用者の意思決定に役立つように、その有効性を向上せしめることに会計の役割を見出すものとされています⁵⁾。

さらにASOBATの発表後もなく、AAAに「経営管理者の意思決定モデルを実行するために必要な会計情報の準備と報告に関して勧告を行うこと」を課題とするホーングレン(C. T. Horngren)を委員長とする経営意思決定モデル委員会(Committee on Managerial Decision Models)が発足し、「経営情報として意思決定に有用な情報を提供するために管理会計はいかにあるべきか」という問題に取り組み、その結果提出された報告書において指摘されたのが、「財務会計・管理会計併存による意思決定の混乱」の問題でした。

「意思決定モデルを利用するとき、経営管理者は、増分原価、キャッシュ・フロー、機会原価といった概念を用いて計画および統制上の意思決定を行うが、その意思決定モデルと首尾一貫しない業績報告書が作成される場合、その経営管理者は、彼の業績をモニターする伝統的会計モデルが支持する意思決定を行

うことになる。つまり意思決定モデルが実行されず逆機能的意意思決定(dysfunctional decision making)が行われることになる⁶⁾。」とし、意思決定モデルと首尾一貫する業績報告システムを工夫することが会計担当者の課題であると主張されました。「それは歴史的取引を基礎とする伝統的な発生主義の全部原価計算に基づく報告書を修正することを意味するだろう⁷⁾。(アンダーライン筆者)」

この見解は直接原価計算支持者のホーングレンの意思が反映されているものと思われます。いずれにしても、管理会計でいかに魅力的な意思決定システムをつくりあげても、業績評価が伝統的モデルのままでは混乱を増幅させるだけではないかという、管理会計と財務会計の整合性という緊要課題がここに提起されたわけです。この問題への具体的アプローチについては、第6章のプロダクト管理会計システムで触れることになります。

5.3 ASOBATの限界と課題

今日の生産の視角から捉えたASOBATの限界と課題として次の3点を提起しておきます。

(1) トップ経営者レベルの戦略的意思決定の視点の不足

当時のORの数値解析などの各種意思決定論や行動科学の対象は、アンソニー(R. N. Anthony)の意思決定の三階層でいうマネジメント・コントロール領域からオペレーショナル・コントロール領域についての意思決定テーマであって、真にトップ経営者が行う戦略レベルの意思決定テーマ(たとえば、グローバル市場で、どの商品で、如何に戦うか)ではありませんでした。会計のコンベンショナル・ウィズダムの特徴であった「統制局面への傾斜」は結局是正されず、ASOBATはアメリカ製造業の競争力低下に対し、特に歯止めをかけるものではなかったということです。

(2) 「外部(external)」,「全体(holistic)」,

「モノづくり(manufacturing)」視点の不足

局部へ傾斜すると外部と全体が見えなくなることは、誰しも身におぼえのあることです。生産理論の世界でもこの時期は、OR、EOQ(経済発注点)、負荷

シミュレーションなどの社内最適解を追求する生産理論が流行しましたが、生産理論研究が内部・局部の洗練化を競う傾向が、1970年代以降の生産パラダイムのシフトに対し無防備を招いたといえます。ASOBATの奨励した学際研究も、ORの流行により、戦略局面よりも統制局面のテーマへに傾斜しました。

「全体」の視点については、MIS（経営情報システム）構想はトータル・システムを志向するものでしたが、コンピュータ技術の未成熟もあって不発におわりました。というよりコンピュータの話が先行し、トータル・システムの実態について真剣な検討がなされたものではありませんでした。生産システムの世界ではスケジューリング、EOQなどのパッチワーク的なシステム化で「システムの島」が沢山できてトータルとしてつながっていないという状況は、CIM（Computer Integrated Manufacturing）の登場する1980年代まで続きました。

コンピュータ、OR、行動科学と多彩なツールは出回りましたが、結果としてモノづくり（manufacturing）の視点が欠落していたことは否めません。

（3）複式簿記機構の軽視

ASOBAT以後の管理会計研究の風潮をみますと、情報科学への展開はよいとしても、「複式簿記機構からの脱却」に問題はなかったかということです。ASOBAT以後に展開された井尻教授、石川教授らの多次元・多属性簿記の理論展開を見るにつけ、その感を深くします。

会計のアイデンティティはルカ・パチオーリ（Luca Pacioli）以来複式簿記と決まっており、この原点を蘇生させることに21世紀の管理会計への道を拓く可能性をみるものです。

5.4 事象アプローチの概念

事象アプローチとは「なるべくデータのアグリゲーション（統合）のレベルを低くして、すなわちできるだけ『なま』のデータを提供することによって多元的かつ広範囲な情報要求に応えようとするもので、その際個々の情報利用者は自らの意思決定モデルにもとづいてそのインプット・バリューを個々のやり方で統合すればよい」という考え方です⁸⁾。

ソーター（G. Sorter）はASOBATが時価評価方法や会計方針の選択などの自己のフィルター・ルールや評価ルールを枠組みとして与えるのは本末転倒であり、会計データの利用は多種多様であり、個々のデータ利用者の意思決定モデルはそれぞれ異なるので、それを特定化する事は不可能であるはずだと主張しました⁹⁾。

1969年にAccounting Review誌に発表した、「基礎的会計理論に対する事象アプローチ」と題する論文において、ASOBATが勧告した原価情報と時価情報を併記する多桁式報告書を批判し、ASOBATの勧告を支持する多数派の立場を「価値アプローチ」（value approach）と呼び、自らの立場である事象アプローチ（events approach）と区別したのでした。

5.5 事象アプローチが有用となる理由

事象アプローチはソーターの提唱時（1966年）、石川教授の論文（1982年）、坂上講師の論文（1993年）とほぼ10年間隔の三つのポイントでみても、実務化は進展していません。コンピュータ技術の制約が原因ですが、クライアント・サーバーやオブジェクト指向データモデルなど最近のコンピュータ技術の急速な進化が、次第に事象アプローチの実務化の道を拓きつつあります。グローバル市場を舞台とする近年の情報収集の範囲と深さの拡がりによって、事象アプローチへの期待も高まっています。そこで、いま何故事象アプローチかをみておきましょう。

（1）財務会計で管理会計を兼ねる状況の打開

「管理会計が新しい環境への適応に失敗した原因につき我々が求めた説明根拠は次の二つです。一つは大戦後の新しい力を持った会計職業によって強行された財務報告ルールの厳格な適用、いま一つは、大戦後において会計関係の教育者が「財務会計準拠の経営情報」というものに暗黙の支持を与えたことです。法によって強制される制度を傍らに置いておき、それに代わる会計システムを実施することによって生じる高いコストを思えば、企業は勢い財務会計システムから得られる情報を多目的に使用するに至ったのです。さらに、1950年以降の会計の教授達は、財務会計情報を経営の意思決定に使用することをま

すます正当化する傾向にあったということもあります¹⁰⁾。(アンダーライン筆者)」(第1章11頁の引用の再掲)

これを具体的にいえば、「適合性の喪失」および「適合性の再生」の指摘した「財務上の部門別製造間接費予算というピリオド計画が予定操業度を媒介として生産計画に転化し、オペレーションの局面でプロダクト計画と葛藤を引き起こす」現象を、データの目的別編集によって回避すること、さらに意思決定支援情報を階層別・機能別・目的別に編集・提供することを意味します。

(2) 「異なる目的には異なる原価」の実行

「伝統的管理会計論は、『異なる目的には異なる原価』の思考をその指導原理として会計情報の利用目的の分類に基づいて体系化されてきた。その代表的な分類体系には二つのものがある。すなわち計画会計と統制会計の体系および意思決定会計と業績管理会計の体系の二つがそれである。——AAA1955年原価委員会報告書において、個別計画、期間計画そして統制目的に適切な原価概念はそれぞれ、差額原価、歴史的な原価(全部原価)そして責任別原価であるという大枠が提供された¹¹⁾。」

実務的に、伝統的管理会計の枠組みのなかだけでの「異なる目的には異なる原価」の実現は容易なことではありません。しかし、事象アプローチならその可能性ができました。

(3) データの独立性

これは純粋にコンピュータ処理技術、とくにオペレーティング・システム(OS)上の問題です。コンピュータ技術の初期は、個々のアプリケーションがそれぞれ別個のファイルを持ち、個々のファイルはそれぞれのアプリケーションによって規定され、データ編成やアクセス技術の知識がアプリケーションの論理のなかに組み込まれていました。このようにデータがアプリケーションに付属している状況下では、新しいアプリケーションの都度既存プログラムの修正に追われる仕儀となります。

そこでデータベースを共用する応用プログラム群をデータベース環境のさまざまな変動から遮断して、応用プログラム群を安定させる「データの独立性」

(data independence) という概念が生まれました。そのためのデータの論理的表現が、「階層的(hierarchical)アプローチ」,「網的(network)アプローチ」,「関係的(relational)アプローチ」と徐々に進化し、特に最近登場した「目的指向モデル」(object oriented model)は、パフォーマンスやデータの独立性の程度において実用レベルに到達したデータベース・モデルとして注目されています¹²⁾。

5.6 事象アプローチの実務化の展望

1990年代に至り、コンピュータ技術の進化と情報ネットワークのインフラストラクチャー整備などの環境が次第に整い、事象アプローチの現実性が高まってきました。

(1) クライアント・サーバー・システム (client server system)

いわゆるダウンサイジングのモデルともなっているネットワーク化のひとつの形態で、コンピュータデータを一元管理するワークステーションをサーバーと呼び、情報を受け取って利用するワークステーションをクライアントと呼びます。クライアントは受け取ったデータを使いやすいように加工し、ネットワークでつながれているクライアントとサーバーが遠隔手続きを同期させながら、高度処理を分散型で進める技術です。

(2) オブジェクト指向プログラミング

プログラムが行う処理を、データとそのデータに対する処理手続きをまとめた「オブジェクト」という単位で考えます。共通の性質をもつオブジェクトは「クラス」という単位にまとめられ、階層化されます。各クラスに固有の性質や規則が定義され、カプセル化されています。したがってメッセージが送られるとその定義に従って処理を行うので、データの抽象化・継承性、製品開発効率や移植性の向上がはかられます。「多属性簿記」はこのオブジェクト指向プログラミングによって実務化の可能性ができたといえます。

事象アプローチによる管理会計実務のイメージとしては、財務計算における各種棚卸法、償却法の選択、管理会計のための口別売上、原価、品質情報、CVP

原価、差額原価、プロダクト・コストとピリオド・コスト、全部原価計算と直接原価計算、キャッシュ・フロー計算そしてプロダクト・ライフ期間収支など、各種アウトプット・データを同時・多元・同報処理を行うということです。さらに非会計情報で定式化されたものは、多属性簿記として簿記機構に組み込み、定式化されない流動的な経営情報はイベント (events) を生 (なま) データの状態です。歴史的に保存する形が構想されます。

生産システムと会計システムは当然、データは共用です。生産システム改善による標準時間の更新履歴を保存して、生産性の測定も、改善履歴の把握も、カレント標準原価のレビューもいずれも可能です。こうなると生産システムと会計システム、財務会計と管理会計の境界が溶けて融合化する方向に向かうでしょう。ASOBAT で直感的に構想された情報システム環境が、今ようやく整いつつあるといえます。

5.7 事象アプローチの適用範囲と進め方

事象アプローチは、事象の①認識、②記録・測定、③伝達、④集約というステップで進行します。ここで、「事象の認識」、「記録測定」の段階で、複式簿記システムのインプットに際し、勘定科目と金額という仕訳のほかに、種々の属性を集約されない形のナマ情報として“ぶらさげる”形で測定対象の属性を増やすことが可能であり、かつこれらの属性を因果関係 (causal relationship) として、簿記機構の枠組みのなかで運営するわけです。(ここまできると多属性簿記の世界となります。) たとえば、「売上」という勘定科目から当該売上に関わる顧客の取引情報から定性的なイベントまで、多少でも役立ちそうなものはすべてぶらさげておくというアプローチも考えられます。その際のデータモデルは「オブジェクト指向データ」でしょう。

次に「事象の伝達」と「集約」段階で威力を発揮するのがクライアント・サーバー・システムです。本書の第6章「プロダクト管理会計システム」のシステム・アーキテクチャーのなかで、とくに「情報管理領域」(information control function) の運営にはクライアント・サーバー・システムが適しています。

ただし、事象アプローチの定義通りの完璧な「非価値レベルでのナマ情報」ということは現実にはありえず、ある程度のデータ集約は避けられません。む

しろ経営者 (あるいはシステム・エンジニア) には何らかの「中間集約責任」があると考えるべきでしょう。

その場合「望ましい集約のレベルと内容」とは「向こう10年くらいは経営の方針や戦略が変わっても、データの価値が保たれるような集約度」、「会計処理方法を選択したり、新しい技法を導入する」際にも、柔軟に切り替えが効く程度のデータの独立性を保持した“中間集約”を施すということです¹³⁾。

6 ま と め

第3章はコンピュータと会計の関係について取り上げました。

「会計規範は社会・経済的文脈の所産であると同時に、すぐれて技術環境の変数である」という認識を前提に、現行の原価計算基準における製造間接費の配賦や標準原価計算に関する規範など時代に合わなくなっている点を、管理会計としては新しい経営環境に適合するよう調整しなければならないことを指摘しました。とくに高速演算、大容量、ダウンサイジング、ネットワーク、情報スーパー・ハイウェイ、サイバースペースと加速度的に進化するコンピュータ技術により情報コストが低下したため、会計規範や会計情報の質的变化を促さずにはおかないことを述べました。会計の適合性喪失 (レリバンス・ロスト) に対する一つの回答としてアメリカに登場した活動基準原価計算 (ABC) は、まさにコンピュータ技術の変化がもたらした新しい思考であり、技法です。

コンピュータの視点から見て刷新したい会計規範の例として、①棚卸資産の取得原価の決定、②非原価項目、③標準実際原価差異分析、④間接費の配賦を取り上げました。とくに「100日かけて作ろうが、1日で作ろうがプロダクト・コストは同一」というリードタイムに対する感度の欠如と、直接作業時間、機械運転時間等の物量基準による予定配賦率とは、新しい生産パラダイムと対立する規範となっており、大野耐一 (JIT の創始者) やゴルドラット (OPT の創始者) を困惑させたものです。

管理会計の今後のコンピュータ技術への期待として、事象アプローチと複式簿記の多元的展開の実務化を取り上げました。ASOBAT の意思決定論で、「意思決定モデルと首尾一貫しない業績報告書があると、業績をモニターする伝統

的会計モデルが支持する意思決定を行うことになる」という「逆機能的意思決定」の問題が指摘されました。財務・管理不整合問題が提起されたわけです。「プロダクト管理会計」はこの不整合の解決を試みるものです。

1966年当時の ASOBAT の限界として、①トップ経営者レベルの戦略的意思決定の視点の不足、②「外部(external)・全体(holistic)・ものづくり(manufacturing)」視点の不足、③複式簿記機構の軽視を指摘しました。新しい管理会計で二の轍を踏まないためです。とくに会計のアイデンティティはルカ・パチオーリ以来複式簿記と決まっていますが、井尻教授らの簿記の多元的展開に21世紀の管理会計を拓く可能性を予感します。

事象アプローチとは「なるべくデータのアグリゲーション(統合)のレベルを低くして、すなわちできるだけ『なま』のデータを提供することによって多元的かつ広範囲な情報要求に応えよう」とするものですが、最近のコンピュータ技術の進化、とくにクライアント・サーバー・システムやオブジェクト指向プログラミングによって実用化の可能性が高まっています。新しい管理会計のための道具立てが着々と揃ってきました。あとはシステム設計の構想力次第という状況になってきました。

[注]

- 1) Bob Ryan, Robert W. Scapens, Michel Theobald, 石川純治, 水野博志, 冨塚嘉一, 山本浩二, 菊沢研宗, 鶴池幸雄訳『会計学・財務論の研究方法』(*Research method and methodology in finance and accounting*), 同文館, 1995年, 88頁(管理会計研究の解釈的アプローチより)
- 2) 本書第4章9「コンティンジェンシー理論」(141頁)参照
- 3) Alfred D. Chandler, Jr., *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, The Belknap Press of Harvard University Press, 1977, pp. 464-465 (The professionalization of management)
- 4) 石川純治「データベースシステムによる会計システムの設計(I)——データ指向会計観とデータベースシステム」大阪大学経済学第29巻第2号1982年1月号, 69頁
坂上学「会計に対する事象アプローチの再検討」早稲田大学大学院商経論集第65号, 1993年9月

- 5) 広本敏郎『米国会計論発達史』, 森山書店, 1993年, 362頁
- 6) 広本『前掲書』368頁
- 7) 広本『前掲書』368頁
- 8) 石川『前掲論文』, 坂上『前掲論文』
- 9) 石川『前掲論文』, 坂上『前掲論文』
- 10) Professor H. Thomas Johnson, *RELEVANCE LOST AFTER FIVE YEARS* presented to Corporate Associates of the School of Business Administration, Portland State University, April 24, 1991
- 11) 広本『前掲書』261頁
- 12) Manabu Sakagami, "INTRODUCING AN OBJECT-ORIENTED MODEL INTO ACCOUNTING", Osaka City University Business Review No. 6., 1995
- 13) 坂上学「事象会計報告における中間集約手法の有用性」大阪市立大学経営学会「経営研究」第45巻第2号, 1994年7月

第4章

生産の視角から捉えた 管理会計史

1 20世紀の歩み／生産と会計

—— 滔々たる大河

1.1 歴史区分——大河の流れ

管理会計はモノづくりをサポートするために存在する。これはごく当然のことのようですが、今世紀の管理会計の歩みを生産との関係において俯瞰してみると、管理会計はあるときは「モノづくり」と一体となり、またあるときは疎遠となり、さらには葛藤状態に陥ることもあるなど、決して平坦な道のりではなかったことが分かります。

そこで、「生産と会計の間柄」という切り口から今世紀の管理会計の歴史を振りかえりますと、この大河の流れは、共生期(生産と会計が共生していた時期)→包摂期(会計が生産を包摂した時期)→乖離期(生産と会計の乖離が決定的となった時期)→滞流期(会計と生産の乖離が進行し、モノづくりに関わる理論・実践がともに停滞した時期)→濁流期(滞流のダムが決壊し、生産と会計のパラダイムが矛盾・対立した時期)→再編期(生産と会計が再統合に向かう時期)という潮流変化に区分できます。

各時期を、代表格の研究者、時代を象徴する用語とともに区分してみると、次の通りです。

共生期	1900～1910	エマースン、チャーチ、カーペンター
包摂期	1910～1920	マッキンシー、クェインタンス
乖離期	1920～1940	ハリスン、ハリス、シュマーレンバッハ
滞流期	1940～1970	会計のコンベンショナル・ウィズダム
濁流期	1970～1990	カブラン、ジョンソン
再編期	1990～	

1.2 概 要

そもそも、管理会計の通史は中世イタリアにまで遡るところですが、ここで

は20世紀アメリカを舞台に現代管理会計の歴史を「生産の視点」から回顧するものとします。

20世紀初期の管理会計は、計数による生産性測定への関心によって蠢動を開始しました。ついで標準概念を契機として予算統制へと移っていきますが、基本的にはモノづくりが経営管理の主座を占め、会計はこれを支援するという整合関係のもとに生産と会計は共生していました。したがってこの時期を共生期と命名します。

1910年から1920年にかけて企業規模が拡大するにつれ、組織を調整・統合する手段として予算統制への関心が強まり、会計が生産を呑み込む包摂過程が進行します。それでも、芯の部分には生産という核が存在していました。これが包摂期です。

1920年代に至って、企業の総合的利益管理としての企業予算管理の体系、今日の管理会計の原型が確立されました。シュマーレンバッハ(E. Schmalenbach)の動的貸借対照表論は期間損益会計の壮麗な結晶ですが、その反作用として管理会計研究のモノづくりからの離脱が進行します。

滞流期とは、管理会計理論や技法が「モノづくり」とは無関係に独自の深化に努めた時期です。この時期は直接原価計算、CVP分析、OR、意思決定モデル、さらに行動会計、エイジェンシー理論など、会計という流域のなかでの技法の深化・精緻化が図られました。このなかには、今日なお有用な技法もあります。だが生産の視点からみると、この間「モノづくり」への関心は滞ったままでした。

濁流期というのは“滞流”のダムが決壊し渦流、濁流のクラッシュを引き起こした時期です。クラッシュは伝統的会計のスラック(弛み)の指摘¹⁾、直接原価対全部原価の論争など会計流域内のできごとと、日本発の新しい生産パラダイムがアメリカの伝統的会計システムとの間に引き起こしたパラダイム衝突とが交錯して発生したものです。

1990年代に至り管理会計は再編期を迎えます。そのきっかけとなったのは、MITグループの手になる「メイド・イン・アメリカ」であり²⁾、つづいてマルコム・ボルドリッジ賞、コンカレント・エンジニアリング、リーン生産、リエンジニアリングなど、モノづくりに関する体系的手法が奔流となって登場した

ことです。生産システムへのアプローチは1980年代までの局部的(parochial)な手法でなく、トータル・システムとして“投網を打つ”「全体論的アプローチ(holistic approach)」が顕著となります。いまや、この新しい生産システムに対応する新しい管理会計の枠組みを必要とすることは明らかです。

2 エマースン、チャーチ、カーペンター

——遊離への序奏

本書の提唱する「プロダクト管理会計システム」は、戦略製品単位(ストラテジック・プロダクト・ユニット:SPU)、平たくはモノづくりを基軸とする管理会計の体系ですが、この概念には、19世紀末から今世紀初頭の単一製品生産形態の下で自然に行われていた「モノづくりの会計」の原点への復帰という意味も含まれています。1910年頃から製品種類の増加、事業規模の拡大への対処として、「ピリオド」や「部門」の概念が登場するにつれ、「プロダクト」の芯が次第に見えなくなるという経過を辿りました。

今でこそ、表計算ソフトで横軸にプロダクト、縦軸にピリオドをとって両者を複眼で見ることは造作もないことですが、当時は縦軸のピリオドが前面に出た反作用で、横軸のプロダクトが認識としては後退するという動きになりました。エマースン、チャーチ、カーペンターが所説を展開した今世紀最初の10年は、「プロダクト」が後退の兆候をみせ始めた10年でした。生産と会計の「遊離への序奏」です。

辻厚生教授は「管理会計発達史論」において、アメリカ管理会計史が1920年代頃から始まるとする通説を破り、1880年代からの技術者を中心とする経営管理運動の交流のなかから生まれた「技術者の会計」をもって源流とする新しい潮流を摘出しました³⁾。

また、ジレット、ダナよりの引用として「原価記帳は、経営技師(managing engineer)によって展開されてきたのであり、かくてまた、それは本質的に労働者や機械の能率を示す方式にはかならない。」「原価分析家達の大先達であるテラーにみるように、原価記帳の方法と経営工学という科学の原理の両者は、これを一つの総合的問題の部分として論議するのが最善と考えるほど密接に関

連しているのである⁴⁾。(アンダーライン筆者)」生産と会計は、まさに完璧な一体関係を形成していたわけです。

在るべき姿と在る姿の差を把握し、差の原因をつまびらかにし、対策を講じるという科学的管理を、生産と会計が一体となって進めるという型がこのときで上がりました。今日の視点から回顧しますと、この時期のテラー的・生産・会計観は「部分最適イコール全体最適」というパラダイムに立脚し、このパラダイムは1980年代に至って「部分の和は全体に等しからず」とするJIT(Just in Time)やOPT(Optimized Production Technology)の生産理論に覆されるまで続いたことになります。

2.1 エマースン

エマースン(H. Emerson)は能率技師であり、能率向上の指標のひとつとして標準原価概念を提唱しました。ただし彼の場合あくまで能率が主眼で、標準原価はその手段という位置づけであったことを押さえておかねばなりません。「エマースンは『重視すべきは、材料消費量、労働時間、および設備稼働時間であってその他は無視できる』としており、ここにおいて時間と物量を重視し課業管理の貫徹を目指すエマースンの意図が明確に看取できる⁵⁾。」つまり、後にみるような標準原価で能率をコントロールする思考は念頭になく、生産プロセスの能率はあくまで課業そのものに着目して管理するというモノづくり優先思考であったということです。エマースンはモノづくり優先思考の上に立って「作業開始以前に原価を確定する方法」として標準原価を提唱しました⁶⁾。

エマースンに関し、生産の立場が重視するのは次の点です。「科学的管理の特質を標準の設定につぐ実績の測定・記録と、当初の標準と実績の比較・分析という一連の標準概念を実践的に確立した点に求めることができる。——中略——けだし、課業が標準作業時間での標準出来高を規定する限り、作業条件の標準化を不可欠とし、使用材料の質と量の標準化、使用機械・工具類の標準化は、ここに支出労働力の標準化とあいまって直接費の標準化を可能にする途を拓くからである。——中略——そしてこの技術者の会計の展開過程が、総じて「会計士の会計」とは無関係に、したがってまた簿記機構ないし損益計算から離れた独自の・自生的な過程であったことはここにおいて首肯できるであら

う。⁷⁾」

要約しますと辻教授は、エマースンの会計観は技術者の会計、筆者のいう「モノづくりの会計」であるとともに、エマースンが「標準原価」を構想したということは、やがて課業の標準化が直接費の標準化へと展開されていく流れの源流にエマースンが位置することを指摘しているわけです。

ここで重要なことは、「課業の標準化が直接費の標準化へと展開されていく」ことです。これは「能率は原価に変換できるのに対し、原価は能率に変換できない⁸⁾。」とのエマースンの定理に拠れば、まさに後戻りのきかない不可逆過程であり、一旦「標準原価」という貨幣次元の概念に置換されるや、必然的にモノづくりから遊離していく契機をはらんでいるということです。大河の流れがここに始まりました。

2.2 チャーチ

電気技師であったチャーチ (A. H. Church) は生産と会計の共生期をエマースンと並んで代表する人物です。まずチャーチが、その「商的組織の意義 ("The meaning of commercial organization", 1900)」において、工場作業の分業化が進展したため工場全体を指揮する神経組織 (system of nerves) が不可欠として、商的組織あるいは管理組織 (administrative organization) の必要を提示したことに注目しておきます。(チャーチが「商的組織」と呼んでいるのは、今日の作業組織に対応して考えられる管理組織のことです。)

チャンドラー (A. D. Chandler) によると19世紀の製造企業は、通常トレジャー (treasurer) という一人の常任で株主でもある幹部が、ボストンなどの商業センターに拠点を構えてビジネスを行い、遠隔地の工場における定常的な生産活動は、給与で仕事をする代行支配人 (salaried agent) ないし工場長 (superintendent) に一任して行われるという形がとられました⁹⁾。そこで「分業化が進む工場をどうとりまとめていくか」が重要な課題となってきました¹⁰⁾。

チャーチの組織論の意義は、まず管理組織 (administrative organization) の必要性を提示したことにあり、これはその後「コントローラー制度」へと発展していきます。次にチャーチの所説からの類推として、機能分化していく経営組織の有機的統合方法 (とりまとめ方) について、「①個人の才覚でまとめる段階

→②組織化してまとめる段階→③予算統制でまとめる段階→④システムでまとめる段階」の4段階が想起されるのですが、チャーチの提唱は②の組織化してまとめる段階に該当します。21世紀のグローバル生産環境のもとでは④のシステム、とくにネットワークでまとめる段階に入ります。組織は「システムでつなぐ時代」の到来です。そして管理会計の役割は「組織をまとめる」ことはネットワーク・システムにまかせて、自らは「プロダクト戦略を支援する」ということになってきそうです。

次に技術者であるチャーチの会計観を確認しておきます。

「いち早く1900年には、電気技師であったチャーチは、原価計算の発展段階に關説し、①素価に依拠する「粗雑かつ自己流」の初歩的段階 (elementary stage) から進んで、②間接費の分析、とりわけ「生産部門の支出である製造間接費」 ("works expense") と「販売部の費用を示す全般的経費」 ("general establishment expenditure) を峻別する段階を経て、最終的には、③間接費の部門別分析ないし配賦計算に表現される「原価と呼ばれる統計的情報の分析」の段階で完成すると述べている。つまり、原価計算は工場間接費 (indirect shop expenditure) と一般管理販売費 (office and sale-organization expenditure) との区分、製造間接費の部門別区分または作業別区分によって原価の明細を明瞭にし、事前に出來高の向上をはかるため日々刻々に成果を迅速に把握してこそ全き意味での満足すべき完全な制度となる。——中略——一見原価計算の制度的確立の主張を思わすが、彼の視点はあくまで工場能率の測定と向上に技術者が責任をおう立場から、すべては「事前に出來高の向上をはかる」ことにあったことに注意すべきである¹¹⁾。(アンダーライン筆者)」

さらにチャーチは「商業会計士」 (commercial accountant) と「技術会計士」 (technical accountant) を峻別しています。結論として辻教授は、「チャーチの精緻な間接費の分類・配賦計算に眼を奪われて、その根底に定在していた能率測定・向上という技術者の視点と、それが同時に会計士の会計に対する痛烈な批判であったことを看過すべきではない¹²⁾。」として、チャーチを「技術者の会計」の系譜として位置づけています。

「技術者の会計」にもかかわらず、不況による過剰生産と不動費 (idle costs) に集中的に表現される固定費の重圧、原価に占める間接費の比重の増大という

社会・経済的状况に逢着した技術者は、個別的な作業能率尺度としての課業を（技術者の分を超えて）「工場全体」の能率概念に拡充することにより、課業管理の限界を克服する方途を求めたというわけです。

このように社会・経済的文脈から管理会計を捉える「解釈的アプローチ」は、管理会計の環境適合性を重視するコンティンジェンシー理論や21世紀の「プロダクト管理会計」のシステム設計へとつながるものです。

これに対し、予算統制の歴史を「技法的観点」から分析・評価する小林健吾教授は、チャーチが「管理組織を調整する手段」としての予定と実績の比較の必要を感知していた点を評価します。単なる標準・実際差異比較という観点は統制次元の域を出ないのに対し、「調整」の視点から行う予実比較は、プランニングないし組織レベル次元の観点であるとする小林教授の視点は、プランニングに重きを置くプロダクト管理会計の立場からも、すぐれて今日的な視点として首肯できます。大切なのは標準・実績比較そのものではなく、何のために標準・実績比較を行うのか、その目的こそ重要です。小林教授の視角の特徴は、組織機能における調整(coordination)と統制(control)の峻別にあります。チャーチ以後の標準・実際比較は統制の視点であったのに対し、チャーチの視点は「組織機能の調整」にあったことを教授は高く評価するわけです。

補足となりますが、ここでチャーチの「戦略観」ともいべき視点を指摘しておきます。筆者がとくに注目するのは、チャーチは今日的な製品戦略計画の視点を既に有しながら管理会計を構想していたという点です。チャーチは「管理の一般的概念」を二つの基本的な要素に分ち、「この第1は決定する要因(determinative element)であり、これは何を作るかという企業の製造政策を決定し、どこでどのように販売するかという配給政策を決定するのである。第2は管理的要因(administrative element)であり、これは政策を決定したものとして受け取り、それに購買、製造および販売での実務的な表現を与えるものである¹³⁾。」と説明しています。けだしこれは、後のアンソニー(R. N. Anthony)やチャンドラーのそれよりもさらに明快に21世紀製造業の戦略定義を提示していると考えられる次第です。筆者の「プロダクト管理会計」における戦略定義も、まさに「何を作るか」に照準を合わせるチャーチと軌を一にするものです。

2.3 カーペンター

カーペンター(C. U. Carpenter)を発掘した辻教授は、チャーチの示唆した問題点を継承・展開し予算概念に迫った点にカーペンターの歴史的意義をみています¹⁴⁾。

ちなみに当時の企業規模の拡大とそれに伴う財務機能の拡張の様子をチャンドラー(A. D. Chandler)に拠って確認しておきますと、「デュボンの新しい財務事務所は、GEと同様に出納役(treasurer)、会計、監査、信用(credit)、回収部門、さらに二つの小さな組織として給与部と不動産部を含むものであった。若いピエール・デュボンのもとで財務スタッフ機能は急速に成長していった。1903年には12名の陣容が、1年後には200名以上に膨れていた。ピエールと彼のスタッフの第1の課題は、合併する各会社の勘定の統合、すべての会社の各工場に一貫する会計処理手続きの開発、運転資本の安定的供給体制の確立であった。——中略——1910年までには、彼らは20世紀の産業経営の標準モデルとなるような会計処理・統制技法を既に開発していたのであった。——中略——財務事務所の原価会計部門は間接費(overhead costs)に関するより正確な情報の獲得に強い関心を示し、テーラー(F. W. Taylor)が、ロレーン鉄鋼会社(Lorain Steel)で行った原価計算や統制の技法にも通曉していた。これらの方法を用いて、ピエールの部下達は、職長、管理者、検査員などの間接労務費やメンテナンス、減価償却、税、電力、照明などの間接材料費を含む間接費の分析方法を改善した。事故保険、原材料、在庫品の利子負担、工場設備以外の施設の減価償却法までも改善の対象に含まれた。しかし当時は、全能力の比率としての標準量に基づく、標準・全部原価システムの確立にまでは至っていなかった¹⁵⁾。」

事業規模の拡大や垂直的企業統合が加速していたこの時期、「組織をいかにとりまとめるか」という切実な課題に触発され、その手段として会計技法が急速に深化したことがうかがわれます。

さて、チャーチが工場での管理組織(administrative organization)の必要性を指摘し、その手段として予定と実際の比較という方法に到達したのと同時期にカーペンターは、管理(中央)と工場を含む全体について多層な委員会制度による管理組織構造を提唱し、それを機能させる手段としての計数管理に言及し、

「得られるべきところの結果——これを規範資料 (must data) と名付ける——と実際の結果との比較」が非常に価値あることを強調しています¹⁶⁾。当時としては「組織のとりまとめ」を委員会に託するはかなかったでしょう。

次に注目すべきカーペンター管理会計の骨格は、

所要売上高 (required sales)－所要純利益 (net profit required)

＝許容費用 (allowable costs) (製造原価、販売費および一般管理費)

として、許容費用を製品系列別、地域別に割付け統制するものです。これについての小林教授の評価は「許容原価が予測された原価を下廻るときは、原価節約的な利益改善策か、価格と製品原価 (全部原価) を比較して、販売量の増加を予測するという不確かな方法がとられるにとどまる」とし、「計画利益を売上高と原価の計画と関連させながら設定する近代的な予算管理方式が成立しうるためには、これらの相互的な関係を分析し利益目標に実行計画を体系的に近づける原価・営業量・利益分析の技法の発展が不可欠になるが、カーペンターでこうした技法が利用されていた証拠は見出し得ない。こうした方法が利用されるのは、はるかに時代を後にするのである。¹⁷⁾」としています。

さて、今日的「生産の視点」からカーペンターを見てみましょう。まず機能分化と規模の拡大が同時進行するようなときの経営組織のまとめ方・有機的統合のはかり方については、「個人の才覚でまとめる段階 → 組織を工夫してまとめる段階 → 予算統制でまとめる段階 → システムでまとめる段階」の4段階が想定されますが、カーペンターはこのなかで「組織を予算統制でまとめる」ことに腐心していることがうかがわれます。

カーペンターの時代は事業規模の拡大、合併、不況などの要因が入り乱れ、膨張する組織をとりまとめる手段はさしあたって「予算」以外になかったものと推察されます。しかし現実には、予算でもって組織という生きものをまとめるのには限界があります。後になって、予算設定時に「参画」や、「動機づけ」などの心理学的工夫をこらす行動会計が登場しますが大同小異です。結局アメリカでは、「予算統制で組織をまとめる」という思考は、カーペンター以来1980年代まで延々と続きました。

また、「工員作業時間・出来高表 (workman's time and earnings card) や作業時間・実績表 (job time and earnings card) によって、機械・賃金形態別の作業時間、出来高、労務費の分析を行い、作業別に標準時間を設定して実際時間との差異を場所別・原因別に析出する」などのアプローチをみると、カーペンターは確かに「技術者の会計」に属しますが、一方で「時間と出来高という物量・個人次元を超えて、すべての出来高の価値を『点数』 (point) に還元して部門実績の表現手段としたこと」は、技術者の特徴であった個別的な分析視角が会計士的な総合的分析視角に移転しつつあったことを物語り、彼が製造間接費の配賦に言及・強調した点にも一般会計との接合や損益計算全体という「モノづくり」とは別の期間的・総合的次元に眼を向けざるを得なかったと、社会・経済的文脈のなかで解釈されるわけです。

以上のエマースン、チャーチ、カーペンターの管理会計思潮を、生産の視点から命名すればモノづくりからの「遊離への序奏」でしょう。テーラーの科学的管理法を標準時間を媒介として管理会計側に移植するという形で、生産と会計は本来つながっていました。しかし、事業規模の発展拡大、組織の分化などに促され、プロダクトを包み込む「部門」や「ピリオド (期間)」といった概念の介在によって生産と会計の遊離がまさに始まろうとする、これが1910年代の生産と会計の間柄の特徴といえます。

モノづくりの視点からいまひとつ指摘しておきたいことは、カーペンターの「原価の許容額は必要利益額と売上高の可能性から決定される。」という思考と、現代の原価企画の思考の類似性です。カーペンターはすでに“期間”で思考しているのに対し、原価企画は“プロダクト”で思考するという相違はありますが、算出された許容枠に残額を何とかして押し込むという演繹的思考のパターンは似ています。これについては第7章で述べることにします。

3 マッキンシーとクェインタンス

—— 離脱過程の完結

ここでも管理会計史を「知識の型」の潮流として捉える辻教授と、「技法の進化」として捉える小林教授の視点を対比させつつ、生産の視点からまとめを試

みることとします。

マッキンシー(J. McKinsey)の方は、総合的利益管理手段としての企業予算管理制度の体系を確立した人物として多くの論者がとりあげているので割愛し、辻教授の摘出になるクェインタンス(H. Quaintance, *Managerial Accounting: An Introduction to Financial Management*, 1922)の所説を中心に述べます。

3.1 クェインタンス

〔クェインタンスの所説の特徴〕

- ① 伝統的な過去計算を支柱とする期間損益計算の制約を打破し、新しい次元である未来計算を全面的に導入することにより会計領域の拡充・脱皮をはかったこと。実績の計算である簿記への依存から脱却して、計画、調整・統制職能に表現される管理目的に適合すべき旨を説き、経営活動全般を財務的に計画化し統制の徹底を期したこと。
「会計だけでなく統計も含めた予算統制こそはこの目的を体現する適切な用具にほかならない。」
- ② 企業組織の中での会計職能の重要性を主張し「会計部門は会社の観点に立って企業全体の職能に関する資料の蒐集・分類・総括にあたり、職能的統括スタッフの中核として重要な役割を演ずる」と位置付けた。
- ③ 見積財務諸表とりわけ見積貸借対照表をもって予算を体現するものとするなど、その管理会計ないし予算統制の構想が簿記機構を基礎にした期間損益計算との接合を志向していたこと。

出所：辻厚生「管理会計発達史論」1971年、有斐閣 293-295頁、アンダーライン筆者

クェインタンスとマッキンシーは、この意味で、まさしく会計士の会計によるモノづくりの包摂過程の完了と予算統制の制度的確立を象徴する存在として歴史的意義を有します。今日行われている会計実務は1920年頃の技法であり、以来特段の進歩は見られないと述べたジョンソン、カプランの「レリバンス・ロスト」における主張は、概ねその通りであろうと首肯される所以です¹⁸⁾。

補足として、クェインタンスの上記の主張に垣間見える「21世紀の新しい管理会計」のプロローグ的要素を指摘しておきます。クェインタンスが「実績の計算である」とした簿記理論が、1990年代に至って井尻雄士教授の「多次元簿

記」によって進化を遂げ、「統計をも含めた予算統制」を簿記機構に組み込み、しかも「未来計算」と「簿記機構を基礎にした期間損益計算」とを接合する可能性が拓けてきたこと、これです¹⁹⁾。当時としては竜頭蛇尾に終わったクェインタンスの構想も、今や実現の可能性がでてきたと思われます。

3.2 マッキンシーの調整概念

次に小林教授は会計技法の観点からマッキンシーについて、「企業規模の増大に伴う調整のための手段としての機能を重視していることが強調されなければならない。それは組織論でも見出されたところの、近代の企業経営の重大な問題のひとつであった調整・統合化の必要に対して予算管理という管理技法の形で解答を与えたものであったと評価しうるのである²⁰⁾。」と一定の評価をしていますが、厳密にはマッキンシーの調整は職能部門間のいわゆる水平的調整に止まるものであり、目標利益を設定し、これに向けて各職能部門の活動をバランスのとれたものにしていき、トップと下位の管理者の間を統合化しようとする意味での計画的な垂直的調整が十分に機能する制度が完成したわけではないことを強調し、プランニングにふさわしい予算管理には未到達としています。小林教授は、垂直的調整手続きを経た予算編成に必要な、今日では原価・営業量・利益関係分析とよばれている分析技法が着想されて初めてプランニングにふさわしい予算管理となるという見解です。プロダクト管理会計では計画の妥当性の検証において当然、CVP分析も使用しますので、これも至当な見解と考えます。

今日の管理会計システムにおいて調整原理をシステムとして組み込み、定式化された手順に従って高度の調整が進行するような仕組みづくりは可能です。予算統制でもって職能部門間の水平的調整というマッキンシー的な調整は、21世紀に向けてどうしても超える必要があります。

さて「モノづくり」の視点からは、マッキンシーとクェインタンスをもって、管理会計が生産からの離脱準備を完了したという位置づけとなります。後のジョンソン・カプランの「レリバンス・ロスト」においても、「第1次大戦後には、経営者や会計士が『製品原価』という時は、元帳の在庫勘定のことを指すことになり、原価計算の目的は、経営の意思決定や管理のためというより、売

上原価と在庫を評価することになっていった²¹⁾。」との指摘が見えます。

実務的な会計技術もこの時期に企業の業容拡大に伴う組織固めの必要から大いに進歩して、20世紀の産業社会の標準的な会計手続きや間接費の分析計算などはほとんど既に開発済みであったという指摘も見えます²²⁾。アメリカでの「会計プロフェッショナルリズム」もかくして形を整え、やがてコントローラー制度という確固たる機能を確立するに至ります。

モノづくりという芯を喪失した管理会計は、マッキンシー、クェインタンス以後、1980年代半ばに至って「会計は正常軌道を外れているのではないか」という適合性喪失(レリバンス・ロスト)の疑義が寄せられるまで、「モノづくり」に関与せずとも、計数だけで製造業のマネジメントが運営できるかのような特殊軌道をひた走ることとなったようです。

4 ハリスン、シュマーレンバッハ、ハリス

——定着と波乱

ここで定着とは、近代的な管理会計と財務会計がその全き意味において定着したということです。具体的には1918年の「生産を支援するための原価計算」(“Cost Accounting to Aid Production”)として簿記機構と有機的に結合した標準原価計算の体系的制度化を仕上げたハリスン(G. C. Harrison)、さらに近代期間損益会計の骨格をその動的貸借対照表論(“Dynamische Bilanz”, 1939)によって確立したシュマーレンバッハ(E. Shmalenbach)に対する形容です。

波乱とは1936年、実務家(コントローラー)であったハリス(J. N. Harris)が、全部原価計算の内包するスラック——操業度によって不当に上下動するプロダクト・コストの問題を指摘し、直接原価対全部原価の論争の導火線となったできごとを指します。かれはその論文「我々の会社は先月いくら儲けたか」(“What Did We Earn Last Month?”)のなかで、「販売量の40%近い大幅増加にもかかわらず、製造量が低かったために利益額では大幅に減少する」モデルを提示し、『固定間接費を製品原価の中に吸収することを要求する標準(全部)原価計算においては真の損益が不明瞭とならざるを得ない』と指摘しました²³⁾。

4.1 ハリスン——近代的管理会計の定着

さてまず定着の方のハリスンから見ておきますと、小林教授は技法的観点から、「ハリスンが利益を、(1)「販売の見積量からの差による部分」、(2)「見積の販売価格からの差による部分」、(3)「見積または標準原価からの差による部分」に分ける方法を論じたことは、予算利益差異を原因分析的に分解したもっとも早い主張として注目しうる²⁴⁾」と評価します。一方、歴史的観点から迫る辻教授は、ハリスンはエマースンの標準原価論に傾倒しつつ、簿記機構と有機的に結合した標準原価計算制度の定立をはかったことに着目します。「期間損益計算に結節する予算統制の制度的確立と並んで、標準原価計算の制度化に到達することによって、両者を基軸として構成される近代的管理会計の成立を意味している。²⁵⁾」つまり、課業管理に内在する標準対実績比較概念を期間損益全域に転移、昇華させて、計画収益対期間費用比較概念に置換された形で予算統制が定着し、その反作用として課業の痕跡が消されたというわけです。

今日の生産の視点から見ますと、標準原価計算と予算統制を基軸とする近代管理会計が成立したことはとりもなおさず、製造業経営の軸足が会計に移されると共に、経営の枠組みから「モノづくりの芯が抜き去られたこと」を意味します。標準原価計算や予算統制がむしろ製造業をモノづくりから遠ざけ、競争力を阻害したのではないかという反省がアメリカに登場するのは約半世紀後の1980年代半ばのことです。1990年代に至ってアメリカ製造業は再び軸足を「モノづくり」に戻しますが、その軸足戻しを促したのが、他ならぬ日本の生産システムの台頭でした。

4.2 シュマーレンバッハ

シュマーレンバッハは、周知のようにその動的貸借対照表論の壮麗な体系においてまさに会計における近代損益会計の泰斗です。本章中、唯一の非アメリカ人ですが、同時代人として近代的な財務会計をその全き意味において確立した人物という点で取り上げるものです。「期間損益優位のパラダイムは、シュマーレンバッハによって完成した」といって過言ではなく、管理会計に与えた影響は無視し得ないからです。

ともあれここでは、シュマーレンバッハが「期間（ピリオド）」という概念を包み込む「全体計算」というより大きな枠組みで、特定プロジェクトないしプロダクトの生涯収支というコンセプトを描いたことに着目します。しかもシュマーレンバッハの思考順序は「全体計算から期間計算」へというステップを踏んでいます。全体損益計算とは、特定プロダクトでいえば、製品の市場参入から撤収までを1期間とみて行う損益計算です。全体計算では全体収入から全体支出を差し引いたものが全体利益です。それは、費用収益の見越、繰延の一切ない現金収支、現金主義会計の世界です。15世紀中世イタリアの商業都市の冒険企業のビジネス形態はまさにこのようなプロジェクト別（口別）全体計算でした。

シュマーレンバッハは期間利益の合計＝全体利益という一致の原則（Grundsatz der Kongruenz）、つまり収支計算から話を起こして期間計算の構造を説くという順序を踏んでいます。そこには、現金主義から静態観（二時点間の純財産比較による利益計算）を経て動態観（貸借対照表を未解決項目の収納場所であり、損益計算書の連結環とする損益計算書中心の利益計算）に至る時間軸上の進化として捉えたシュマーレンバッハのコンセプトが見えます²⁶⁾。

この時間軸上の会計の“進化”の各段階を、同一時点の空間上にそれぞれ所を得るように配置できないかと考えたのが本書「プロダクト管理会計」のひとつの着想です。会計理論として最も原初的とみられる収支計算は、生産の流れ、物の流れと同期(synchronize)するものです。また、今日のバブル崩壊後の現実をみると、時価をベースにした静態観ないし財産法にも現代的な価値があります。ここに、戦略的管理会計として「異なる“場”に対して異なる損益計算を適用する」という構想が浮上してくるわけです。コンピュータを利用した事象アプローチがこの構想を支援してくれるでしょう。

ここではこれ以上のシュマーレンバッハ論は割愛しますが、ただ、彼が会計学者である以上にドイツ国民経済に深く関わった経営・経済学者であったこと、常に経済・経営の全体を鋭く観察していたこと、産学協同の開祖のような人物であり、要するに極めてホーリスティック(holistic)な視野に立った会計研究者であったことを付記しておきたいと思います。次のシュマーレンバッハの「固定費の増大とカルテル制度の拡大」に関する講演にもよくそれが表れています。

【固定費】

「固定費は生産の展開にとって決定的な関わりを持つようになってきた。固定費の増大はまだ止まっていない。その増大は依然として続いているし、おそらくもっと続くであろう。このように現代経済は自動的に生産と消費とを調和させ、経済的均衡を作り出す特效薬を奪い取られている。比例費が広範囲に固定的になってしまったので、生産を消費に適合させる力が経済にはなくなっている。国民経済は自力の舵を失ってしまっている。——以下略」

出所：「1928年シュマーレンバッハのウィーン講演より²⁷⁾」

4.3 ハリス——会計領域での波乱/直接原価計算

サブタイトルに「波乱」と付した理由は、体系的完成の域にあるかにみえた期間的・総合的財務管理優位の流れに乱れが生じたことを指します。「在庫品の増減が報告利益の歪みを生ぜしめる」ことを指摘したハリス(J. Harris)の論文「我が社は先月いくら儲けたか(What did we earn last month?)」がそれです²⁸⁾。その後ホーングレン(C. T. Horngren)は直接原価計算に目的適合性(relevancy)の概念を付加して「関連原価計算(relevant costing)」を提唱して「会計報告書はさまざまな目的に適切なデータを強調するように設計されるべきであり、そのような報告書は、さまざまな経営管理レベルにおいて、管理可能費と管理不能費、変動費と固定費、そして連結原価(共通費)と分離可能原価を区別すべきである。」として直接原価会計を管理会計理論として洗練させました²⁹⁾。

周知の通り、直接原価計算は全部原価計算のように収益との関連においてすべての原価を同質としてみて計算するのではなく、原価の異質性を認めるところから、純粋にプロダクトに帰属する費目の摘出が可能です。ということは、直接原価思考はそもそも「プロダクト管理会計」と直結する性格を有しています。また、直接原価計算は「さまざまな目的に適切なデータ」の会計思考を醸成することとなりました。一方でASOBATを経て、展開された情報科学、データベース、事象アプローチという一連の測定・処理に関する“場”の技術も進化しました。本書の「プロダクト管理会計」はこれらの“場”の技術に負うところ大であるとともに、直接原価計算も新しい管理会計の中核として活用する

ことになります。

5 コンベンショナル・ウィズダム

—— 離脱の進行

5.1 ジョンソンの疑問符 —— 1950年代に何が?

「モノづくりの芯」が痕跡をとどめぬまでに洗練された総合的・期間的・財務管理の体系が支配的潮流となったあと、舞台は大战後を迎えます。ジョンソンは、1987年カプランと共に「レリバンス・ロスト」を著わし、管理会計が1950年代以降のアメリカの競争力衰退を促したという主題を発表して衝撃を与えました。次いで1991年になって、今度はジョンソン単独で「伝統的会計が大括りで、遅すぎて、歪められるというのは1950年代以前でも同じことであった。では何故1950年代にこういう事態になったのか?」という新しい疑問符を發します。回答としては、「違いは、戦前には会計数値でオペレーションを統制することを適切と考える企業はなかったのに対し、1950年代以降そのような思考慣習が産業界に普及したことにある」というのがジョンソンの到達した新しい地平でした。戦前は、カーネギー(A. Carnegie)であれ、財務技法に先駆的進化をとげたデュポンであれ、「モノづくり中心の軌道」を保持しており、プロセスを財務数値でコントロールするようなことはしていなかったのに、1950年代以降のアメリカのビジネス界では経営者・管理者の注意の焦点が財務実績に移り、その結果として人、顧客、プロセスそのものが見えなくなってしまったということです³⁰⁾ (詳細は本書第1章参照)。

5.2 会計のコンベンショナル・ウィズダム (伝統的知見)

(1) 二つの仮定: 確実性と情報コストレス

ここでイギリスの管理会計研究者、スケペンス(R. Scapens)に登場してもらいます。スケペンスはこの1950年以降の1980年代までの管理会計研究の潮流を、「会計のコンベンショナル・ウィズダム (conventional wisdom, 伝統的知見) の形成・拡張・深化の過程」として捉え、この間の会計研究の知的所産・トピッ

クスを知識社会的アプローチで解釈するという貴重な作業を行いました。

その主題は、「コンベンショナル・ウィズダムの形成期 (1950年代および1960年代) において管理会計文献で展開された意思決定モデルの中に暗黙に前提されていた仮定、言い換えれば新古典派経済学フレームワークの妥当性の検討において最も重要な仮定は、1) 確実性の仮定 (不確実性が考慮されていない) 2) コストレスの仮定 (情報コストがかからない) の二つである。この二つの仮定によって、意思決定モデルの構築に必要なすべての情報とそのモデルの最適解を達成するのに必要なすべての情報が何の問題もなく得られる³¹⁾。」というものでした。

「利潤最大化目的に立脚する経済学的フレームワークの主な魅力は、管理会計の厳密な数学的分析を可能にしたことであつた。これによって管理会計研究に対するかなりの学術的地位が与えられたのである。しかしこのことは同時に数学的な美しさがときには実務上の有用性に先行するということを意味した³²⁾。」

(2) 不確実性と条件付き真実性 —— 異なる目的には異なるコスト

ところがスケペンスによりますと、利潤最大化目的では個々具体的な意思決定の実務をうまく説明しないかも知れないという懸念に対処するため、確実性の仮定を弛めて「不確実性の原理」と「条件付き真実性」が導入され、さらに数学的な精緻化の道を辿ることになります。「条件付き真実性」の根拠は「異なる目的には異なる原価が必要である。言い換えれば会計情報は利用者の情報ニーズとの関係においてのみ決定されるからである。³³⁾」という点にあります。

(3) 有償的真実性 (costly truth) アプローチ

数学的技法を管理会計問題に適用するという1960年代の研究者の傾向は、1970年代にも引き継がれ、意思決定問題を完全に記述するモデルを構築しようとすればするほど、意思決定モデルは複雑なものになっていきました。このことは、やがて条件付き真実からの離脱と有償的真実性 (costly truth) アプローチへの接近を意味する、とスケペンスは述べます³⁴⁾。

有償的真実性 (costly truth) アプローチとは、「真実の獲得は可能、つまり望

ましい会計システムは存在する、だがその真実は情報のコストとベネフィットに応じて変わる。」というものです³⁵⁾。ちょうどこの時期は、コンピュータリゼーションの嵐が吹きまくり、かつ多くの大型のコンピュータ化プロジェクトが挫折をみていた試行錯誤の時期でもあったことも、有償的真実性概念と無縁ではあるまいと思われます。

5.3 コンベンショナル・ウィズダムの限界

以上のスケペンスの説明を生産の視点から観察しますと、会計のコンベンショナル・ウィズダムは、相対的真実性を確保するために、「確実性」と「情報コストレス」の仮定を「不確実性」「条件付き真実」「有償的真実性」へと弛めていきますが、いずれも新古典派経済学のフレーム内での亜流にとどまり、むしろ精緻化するほど生産活動の現実や実務との乖離が進行しました。1980年代のエージェンシー (agency) 理論もその意味でコンベンショナル・ウィズダムの潮流のなかのできごとといえます。

会計のコンベンショナル・ウィズダムの特徴は、大戦前に確立された総合的・期間的財務管理会計の一環として、統制の対象としての責任センターや「部門」が主要関心事となったことです。意思決定論と統制(control)が結びついて、「総合的・期間的財務管理」「統制」「責任会計」「部門」を一連のキーワードとするスキーマ(認識枠)が形成されていきました。

さらにその意思決定理論は最適資源配分であれ、プロダクト・ミックスであれ、「CVP プラス LP 手法」であれ、総じて“社内最適問題”であったということです。言い換えると、製造業の必須要件である“モノづくり”と“社外最適”つまり市場や顧客という観念が欠落していることです。また、アカデミズムでは、“製品 a, b, c”という形式論理の陰で、「モノ」や「技術」の実体についてアメリカの外で起きていることへの知的怠惰が進行したとの反省がみられます。

マクロ経済理論でも当時はケインズ理論の全盛期で、有効需要の側を財政・金融政策でコントロールすれば、生産の方は自ずからついてくるという認識のもとに、モノづくりへの関心は稀薄でした。この経済のコンベンショナル・ウィズダムに揺さぶりをかけたのが、マネー・サプライを重視するミルトン・フリー

ドマンのマネタリズムでした。管理会計の側で今後強まるとされる“現金主義”への回帰現象との「知識の型」の類似が興味を誘われるところです。

だが、アメリカ製造業は1980年代後半より、日本をベンチマークとするモノづくり体制の出直し改革に入ります。1990年代に至ってアメリカは「プロダクト」「戦略企画」「市場・顧客」「環境最適」という様変わりの新しいスキーマ形成に本格的に取り組み、成功しつつあるようです。クリントン政権の時代に至って、「米国競争力復活の基盤は製造業にあり³⁶⁾」と宣言され、「製品 a, b, c」ではなく、コンピュータ、通信機器、ネットワークなど具体的にアメリカが勝負するプロダクトの中味まで打ち出され、実績も出ている状況です。

5.4 1950年代の実務の情況——事業部とコントローラー制度

管理会計のコンベンショナル・ウィズダムの確立期が、アメリカ産業の「黄金の60年代 (golden sixties)」といわれる1950-60年代であったということは、端的には“覇者の驕り”の一側面であろうと推察されます。後の1980年代の日本がよく似た軌跡を辿りました³⁷⁾。

「1950年代に何が？」という設問への回答として、当時のアメリカのできごとを確認しておきたいと思います。まず、この時期に企業の大規模化・多角化に伴う①「事業部」が本格的に普及し、②かつ企業のコントローラー (comptroller) 制度がこの時期に成熟の域に到達しているということです。事業部制による分権化はより精巧な予算統制を要請し、予算すなわち公式的な計画、目標設定、業績の測定を扱うスタッフ部門の強化となっていきました。1946年からのフォード自動車会社の再編成に伴って、「会計の分権化を伴わないような管理の分権化はあり得ない」との観点から、本社コントローラー、事業部コントローラー、工場コントローラーの三つの階層のコントローラーシップが設置されました³⁸⁾。

CEO (最高経営幹部) が、事業部を統制し各トップの業績を公平に測定・評価する技法が登場したことは、CEO が財務計数を通じて、事業幹部をコントロールする、事業幹部は財務計数を第一義として CEO に実績報告を行うというスキーマ (認識枠) をもたしました。

デュポン社や GM は事業部制導入の先駆的企業でした。とくにデュポン社の

ROI 指標（総資本利益率＝売上高利益率×総資本回転率）による事業部業績分析は今日でも有効なすぐれた手法ですが³⁹⁾、同社は1921年にこの〔総資本利益率＝利益/総資本〕の右辺の分母から償却費を控除し、利益/（総資本－減価償却費）をもって事業幹部の業績評価算式と変更しています⁴⁰⁾。当座の ROI をよくするために必要な投資を控えるという（企業オーナーでない管理者の）スキーマ形成を回避したわけです。また1920年代のデュポン社ではこの計数報告書は最高経営幹部にのみ届けられ、事業幹部たちは ROI の達成を強制はされず、むしろ「それぞれの特定活動範囲内の経済性と能率を達成するよう励んだ」という記述も見えます⁴¹⁾。このような初期の「事業家魂 (entrepreneurship) に富む事業部制」は、事業部制採用企業が飛躍的に増加する1950年以降は「財務数値によるトップダウンのリモートコントロールによる事業部制」へと変質していったようです⁴²⁾。

5.5 GE の場合

GE の場合を見てみましょう。1950年代の GE は国際化を進めました。1953年当時の GE の売上30億ドルに対する海外売上比率は10%でした。本社が海外子会社の業績評価をするにあたって GE では ROI を用いていたが、1951年に業績評価プロジェクトが発足し、それ以来「貢献利益 (contribution margin)」に評価基準が変更されました。ROI を重視すると、ROI で高業績をあげている部門では、それを維持するために投資を差し控え、短期的な収益を重視するようになり企業の成長が阻害されるというわけです。デュポン社と同様の着眼です。

1960年代に GE が海外投資を活発化できたのはこうした業績評価プロジェクトの成果でもあるといわれます。しかし、経営効率を海外に求めた結果アメリカ国内での製品開発、製造技術、製造設備は陳腐化し、かえってグローバル市場での競争力を失ってしまったといえます。1960年代の GE は、総資本利益率の低下という危機的事態に直面しており「利益なき成長の時代」といわれました。1962年に7.7%あった総資本利益率は1969年には4.7%になってしまいました⁴³⁾。

また、1963年には GE の売上げに対する間接費の比率は約52%を占めていたため、同社の間接費研究チームは各間接的な活動 (activity) を技術、マーケティングあるいは生産技術のような上流部門におけるひとつのアウトプット（たと

えば「製品を構成する部品表の作成」など——GE ではこれを「鍵となるコントロール・パラメーターと呼んだ」）に跡づけるというすぐれた分析を行っています。後の活動基準原価計算 (Activity Based Costing: ABC) の先駆ともいえるべき活動原価分析技法を開発しこれを適用した GE でしたが、結局1970年代および1980年代には日本の輸出競争に直面するなど、GE は競争力の低下を回避できなかったのです。

ジョンソン (H. T. Johnson) によればその原因は、こうした活動基準の原価管理技法をはじめとする会計技法は、（後の CEO ジャック・ウェルチ (J. Welch) の時代にみるような）工程地図 (process map) を生み出さず、顧客に焦点を合わせたわけでもなく、継続的なプロセス改善を生み出すためのボトムアップ的な考え方にも導かなかったことにあります⁴⁴⁾。（アンダーライン部の原文イタリック）こうして見てきますと、アメリカの「黄金の60年代」(golden sixties) とは、むしろやがてくる停滞の色を内に宿しながらの収穫期ではなかったかと思われるのです。

6 行動会計 (behavioral accounting)

——あまりに普遍的な

6.1 ことの起こり

1953年ハーバード・ビジネスレビュー誌に発表された「予算の人間の側面」("Human Problems with Budget") で、アージリス (C. Argyris) は原価予算の技法がいかに人間関係に影響するかを調査し、この観察からアージリスは「一般的な工場管理者は予算を能率増進のための圧力装置 (a pressure device) と考えており、予算を担当するコントローラー部門では動機づけ、目標を高めることで従業員を能率的にさせておくことができる」として、この圧力装置として予算が使用されることから生ずる人間への影響をとりあげました。つまり予算の人間の要素への注目の必要、とくに予算編成で本来的に意図されていることとは、こと志に反して、逆の作用（逆機能）が生じうることを最初に指摘し関心と呼んだものです。

アーギリスはこの観察行動に基づく「行動への示唆 (suggestions for action)」として、「擬似的な参加 (pseudo-participation) ではなく真の参加になるためには、個々の構成員が小グループに集まり目標に関しての意見を自由に議論する」という「予算編成での参加の必要」や「監督者達の失敗の感情を刺激しない」といった「コントローラー部門のスタッフに対する人間関係論の教育」を提唱します⁴⁵⁾。

このような行動会計をスケペンスは会計のコンベンショナル・ウィズダム(伝統的知見)とは異なるアメリカ独特な別の流れとして捉えています。「行動会計 (behavioral accounting) 研究の関心は1960年代急速に高まったが、それは管理会計のコンベンショナル・ウィズダムの展開から非常にかけ離れていた。その主要な認識は、既存の管理会計実務が逆機能的 (dysfunctional) な結果をもたらすかもしれないということであった。とくに予算の行動科学的効果や会計情報の意思決定行動に対する影響に注意が向けられた。⁴⁶⁾」

かくして、行動会計は、とくにアメリカで進展した行動科学の成果をとりいれて、予算統制における人間的側面「動機づけ」(motivation) や予算作成過程における「参加」(participation) の問題、さらには弛み (slack) の研究など、会計のもつ多彩な人間的な側面をとりあげます。システムのムダ、冗長、不精確などの欠陥が人間行動、組織行動に与える影響、つまりシステムのスラック (弛み: slack) の研究も行動会計の範疇に属します。このように多彩な行動会計のうち、生産との関りをテーマに、いくつか事例としてとりあげてみましょう。

【事例】 行動会計／その1 「月産20台の意味」

【月産20台の意味】

A, B 2社の生産機能は、同じ製品を月産20個の生産体制を組んで競合している。A社は、20個のバッチで流すため、月末にドツと20個できるが、月の途中では完成する物はない。B社は、2個バッチで3日間に2個ずつのピッチで生産する。月末には最終ロットの2個が完成する。この競争はA社、B社のいずれが勝つか？ 製品原価はどうでるか？ 行動会計の面ではどうか？

答：受注から3日後の納品を約束できるB社は、受注から30日後の納期しか

約束できないA社に受注競争で圧勝する。また他の条件が同じとすれば、製品原価は段取り時間が存在する限り、A社の方が安く見える。そのため、B社内部では原価の競合比較をめぐる価値混乱、A社内部は敗因不明の不安感といったそれぞれの風景が生まれるかも知れない。

A, B両社の予想される反応・要因・対応策を整理することは、新しい管理会計システムの設計に役立つであろう。

【事例】 行動会計／その2 「期末集中生産」

【期末集中生産】

期間損益計算原理という会計機能が、企業活動の中に月末、会計年度末の「期末集中生産」「負荷の急膨張」という風景を生んでいる。期末間近の受発注業務の集中で間接業務も繁忙となる。まさに会計機能(会計年度の公準)が生産機能に影響を与えるケースである。また期末集中による出来高の増大という生産機能のできごとは、全部原価計算という会計機能に対して、報告利益の増大という形で影響を与える。このように生産機能と会計機能は双方向に影響しあって、組織全体にある風景を生み出している。その風景の解明は行動会計のテーマでもあり、またすぐれてシステム的な問題でもある。会計機能の仕組み(入出力と処理ロジック)を新しい環境に適合するように変更することによって生産機能に変化を与え、かつ組織全体の文化を望ましい方向に変えることも可能だからである。

次の事例はたまたまフォード社の場合ですが、これはフォード特有の逸話ではなく、GM、クライスラーあるいはトヨタ、日産、フォルクスワーゲンまで、今や世界市場で横一線に並んだ自動車業界各社が多かれ少なかれ通ってきた道であり抱えてきた現実です。まず、これが管理会計が作動する現実の“場”であることを認識し、次にこのような機能的内部葛藤を芽の段階で摘出・浄化・維持するシステムを管理会計的に組み込むことが、今後のグローバル競争のひとつの焦点と考えます。このようなことを考える好例としてとりあげるものです。

〔事例〕 行動会計／その3 「マクナマラ」

〔マクナマラ〕

第2次大戦の頃、ペンタゴンでソーントン (T. Thornton) の率いる Harvard Business School 出身の俊英で固めた参謀チームが、統計と数学を駆使して軍需生産に関する意思決定の提案を始めた。ドイツから B 17機を太平洋に移すのをやめて太平洋で B 29を新規に製造したほうが安上がりなど意表をつく提案を次々と行う。ヘンリー・フォードは破格の年俸でこの「ソーントンチーム」を雇った。彼らはビジネススクールで習得した統計による管理というアメリカ式ビジネスの先駆者達であり、マクナマラ (McNamara) もその一人であった。やがてソーントンに代わってマクナマラがチームを引っ張るようになった。マクナマラには乱れていたフォードの経理、支出や収入の実態が見えてきた。報告書の中の数値の誤りや背後関係を見破るこの数値の天才は、やがて生産の領域にも侵入し、数値を使って自分に有利な政策誘導も始めた。大抵の場合は生産屋は勘と趣味で語り、経理屋は数値に基づき確信を以て語るので、フォードにおける“経理マフィア”の力はやがて強大となった。

ペンシルバニアのチェスター工場長シングルトン (B. Singleton) は敢然と“経理マフィア”を車のことが分からぬ“豆数え屋” (bean-counters) と反発。生産スタッフのボーナスを上げ、本社派遣の経理スタッフのボーナスを下げた。経理マフィアは立腹し、デトロイト本社は工場長の決定権限を5,000ドル迄に限定すると布告。対抗手段として工場はデトロイト本社を欺き始めた。

本社が嫌うのは、モデルチェンジの際、旧タイプの部品が残ることだ。そこで工場は「残部品は61個とか48個」と報告。本社は無駄の少ないのに満足した。そうしておいて彼らは、何百万個もの旧部品を近くのデラウェア川に投棄した。工場の連中は、「デラウェア川を渡るのに泳ぐことはない。51年型フォードの錆びた部品の上を歩いて渡れるぜ」とジョークを飛ばした。「デトロイトには、聞きたがっていることを聞かせてやれ、こちらは限られた時間と資源でやれるだけのことをやる。」これが工場の不文律となった。工場では生産ラインのスピードを速めることは労働組合が禁じていた。工場長はラインを流れる車体間隔を区切る48インチの棒を3インチだけこっそりと短くした。この仕掛けで、工場の生産は6%も上昇した。この生産余剰を彼は組合にもデトロイトにも秘密にした。デトロイト本社がいずれ必ず増産割り当てを押し付けて来ることへの工場の対抗策であった。マクナマラは生産ノルマを増やし、増産のための投資提案は却下した。「生産

の連中が何を言っても拒絶せよ。汗をかかせ再提案させよ。それでもなお採用をできるだけ長引かせよ。遂に採用となっても、それを半分に値切れ。数値をつきつけ、バランスシートを直視させ、事実の厳しさを思い知らせよ。そうすれば、次にはおねだりも控えるだろう。」これが彼の哲学であった。1960年、マクナマラはフォード社長に就任したが、数週間後には米国国防長官に転出していった。嘗ての部下リー・アイアコッカによれば、「マクナマラのフォード入社はフォードにとって最良の出来事であったが、彼の退社もまた最良の出来事のひとつであった。」

出所：1986 David Halverstam “*Reckoning*” pp.204-223§11 The Whiz Kids より (拙訳)

これは、フォードと日産をテーマに日米自動車産業の盛衰史に正面から取り組んだハルバスタム (D. Halverstam) のノンフィクション『覇者の驕り』から採ったもので、フォードのデトロイト本社の“豆数え屋” (bean counter) とチェスター工場長との確執物語ですが、行動会計の格好の素材です。このようなケースから、生産機能対会計機能、本社対工場の葛藤などの因子を抽出・解析・構造化して、このような状況をより健全なものに組みかえる新しい管理会計システムの設計につなげることができます。

実は、この事例のように“もつれた状況”は、行動会計的アプローチで如何に状況のミクロ分析を試みようともほぐれることを期待するのは無理があります。パッチワークではどうにもなりません。演繹的に、新しい経営モデルの枠組みを作って既存の文化をまるごとその枠組みに移植するほかに、1990年代のアメリカはまさに演繹的枠組みモデルでブレークスルーを果たしつつあります。

6.2 行動会計アプローチの限界

行動科学は科学的管理法、機械主義的人間観 (第1章で述べた経営管理に関する知識の型の「Formality 系列」) に対するアンチテーゼとして登場した「Informality 系列」の人間系重視の理論・手法ですが、次のような問題点と限界が指摘されます。

(1) 予算のもつ組織の統合化・調整機能の軽視

小林教授は、アージリス研究の限界を「アージリスが問題にした予算は、コスト・コントロールのための原価の予算を対象としており、予算管理の全体の機能、とくに分権化された組織の統合化の手段、あるいは調整機能については全く考慮に含めていない」と断じています。小林アプローチと行動会計アプローチが、水と油のように相容れないのは、第1章で述べた経営理論の型で分類すると、前者がF型知識としてプランニングを重視し、後者がI型知識として統制局面を重視するということで異質なものであるためです。予算の行動的側面への注目がアメリカでの会計研究の一種の流行となり、予算をプランニングとして捉えるより、それにまつわる人間現象の方に会計研究の興味が向かうことになったようです。F系列からみればこれは逸脱・偏向にほかなりません。

プロダクト管理会計の立場も、管理会計システムづくりとはすぐれてF系列の知識であって、行動科学というI系列の知識は補佐的役割にとどめて置かねばならないと考えるものです。

(2) 目的適合性(外的妥当性)の欠如——トップマネジメントの視点より

スケペンスは、「行動会計の研究者たちは研究室での実験の方法論上の洗練と仮説検定の厳密さに多くの注意を向けたが、それは彼らの研究の目的適合性(外的妥当性)を犠牲にしてなされた(アンダーライン筆者)⁴⁷⁾。」と指摘していますが、ここで「目的適合性(外的妥当性)」とは、今日では「トップマネジメントの視点」にほかなりません。今日、トップの主たる関心とは、「どのようなプロダクトをどの市場・顧客にどれだけ、どのように提供して投下資本を回収していくのか」ということです。プロダクトの環境・市場適合性の検証という第1ボタンを押さえておかないとほとんどの管理システムは死んでしまいます。

(3) 統制局面への傾斜——経営戦略システムの見地より

スケペンスは、「数理的的分析思考の管理会計研究者はそれまでは意思決定プロセスに関心を向けていたが、組織理論を基礎にするアプローチは管理会計システムを組織の統制を達成する手段として捉える。統制プロセスがかれらにとって次第に重要な関心になってくる。」と指摘しています。行動会計(behavioral

accounting)は、その関心が戦略(strategy)や、製品計画(product planning)ではなく、統制(control)の局面であったことがその可能性を狭める結果となりました。

ミクロ的あるいは行動科学的、心理学的アプローチを採用し、研究室での実験や個人の行動の調査・観察を利用する傾向がもたらしたものは「プロダクトへの関心」の喪失でした。

(4) 人間観・労働観の問題——人的資源の管理

① 二元的人間観

行動会計の拠って立つ人間観は、西欧的な管理する者と管理される者、“doer”と“thinker”の“二元的人間観”です。この二元的人間観が近年アメリカで、エンパワーメント(empowerment)の用語とともに、急速に見直されていることに留意する必要があります。

[事例] 行動会計/その4「ホワイト・カラーとブルー・カラー」

新車の工場を運営するためホグランドは1982年、37歳のアーニー・シェイファーを引き入れた。——中略——GM マネジャーたちとUAWの労働者たちが、仇敵同士ではなくチームメートとしてやっていくことをシェイファーが真剣に望むなら、現場管理者にUAW 役員を一人入れるべきだ、とルイスは早くから主張していた。それは前代未聞のことで、労働者と経営者のベルリンの壁を打ち壊すことだった。「ホワイト・カラー」と「ブルー・カラー」を隔てるGM カースト制を最も強くあらわしているもののいくつかは白羽の矢が立てられた。新工場には幹部専用のガレージはなくなるだろう。またマネジャーたちはネクタイの非着用にも賛成した。シェイファーはネクタイに対する組合労働者達の感情の激しさに驚いた。

出所：ポール・イングラシア、ジョセフ・B・ホワイト著、喜多迅鷹訳「COMEBACK——勝利なき戦い日米自動車戦争」,1995年、角川書店、152頁

② アンソニーの動機づけ理論にみる人間観

行動科学の「動機づけ」の概念を管理会計の領域へ導入したアンソニー(R. N.

Anthony) [1956] は「コントロール問題に人間の動機づけ (motivation) の見地からアプローチすることは非常に有益である。」と述べています⁴⁸⁾。

またアンソニーは、責任センターを原価センター、利益センター、投資センターの三つに分類し、製品原価計算のためには、その原価センターに、その部門で実際に発生する原価と減価償却費や一般管理費の配賦額、またその部門外で発生する原価もチャージすることが適切であると主張します。アンソニーの全部原価支持論は、彼が「統制局面への行動科学の援用」を強調していたことと無縁ではないと思います⁴⁹⁾。固定間接費を全部割り掛けて、「製品にはこれだけかかっているということを認識させよ」ということでしょうか。「統制局面の重視」の背後に、当時のアメリカ社会の「管理する者とされる者」(あるいは本社と工場) という二元的人間・労働観を見るというのは、うがち過ぎでしょうか。

③ ホーングレンの「目標整合性」と「誘因」——行動科学の影響

1967年ホーングレンは、よき会計システムの判定基準として動機づけと目標整合性を主張し、次の3点を「良きシステム」のチェックポイントとしました。

【良いシステムのチェックポイント】

- I システムは、トップマネジメント目標と調和するような活動を奨励するようにその目標とその下位目標を具体的に定めているか。
- II 会計システムは動機づけを強化するよう組織構造に併せて仕立てられているか。
- III システムは資源を獲得し利用する際に正確で関連性のある資料を提供することによってマネジャー達を適切に指導するであろうか。⁵⁰⁾

このうちIの「目標整合性」は確かにシステム設計の際、上位目標は下位目標とアルゴリズムで連結することが必要であり、理解できます。疑義は、II、IIIにあります。動機づけや指導の問題は、システム運用の問題ではあっても、システムの成立条件ではありません。事象を構造化するというシステム設計の段階において、行動科学的なことより大切なことがあります。

アンソニーもホーングレンも動機づけや指導以前に大切な「目標の外的妥当性」が視野に入っていない点に注目しましょう。アメリカ以外の産業界のでき

ごとや競争相手の戦略やプロダクトの外的妥当性を考量しない圧倒的に強いチャンピオンであった当時のアメリカ(1980年代の繁栄のもとアメリカで進行中のオープン・ネットワーク戦略が視野に入らなかった日本も同様ですが)では、生産も会計もそして産業界も共通して経営活動のうち内部の統制局面に大きな関心を示したのでした。

今日、行動会計アプローチとはシステムが運用面で躓かないための注意事項ではありえても、良い管理会計システム的前提条件ではないということです。良い管理会計システム的前提条件はあくまで「戦略・技術・環境・市場そして顧客に適合したものであるか」という「目標そのものの外的妥当性」にあります。

④ マルコム・ボルドリッジ賞の人間観

その後1990年代に至って、ジョンソン(H. T. Johnson)の人間観は「研鑽するパワーを賦与された作業者が制約条件を除去する——学習し、刷新する力を授けられた労働力が、制約条件の除去による柔軟性強化戦略の骨格とならなければならない⁵¹⁾。」というものでしたが、この方向をさらに鮮明にしたのがマルコム・ボルドリッジ賞(MB賞)でした。

1994年度のマルコム・ボルドリッジ賞の受賞企業であるAT&T-CCSでは従業員を「アソシエート(仲間)」と呼び、GTEインダストリーズは「従業員は我々の最も重要な資産ではなく、彼らは我々の仲間なのである。("Employees are not our most valuable assets; they are our company.")」と宣言し、中小企業のウェーン・ライトは自らの経営を家族主義と呼び、従業員をインターナル・カスタマー(内部顧客)と位置づけています。ここには、従業員を単純なインセンティブや動機づけで経営者や管理者の命令・指示によって業務させる従来の労使観に大きな変化が見て取れます⁵²⁾。

ちなみにMB賞の評価基準のカテゴリー4.0「人的資源の開発とマネジメント」は、クライテリア全1,000点中の140ポイントを占め、顧客志向(250)、ビジネスの成果(250)に次いで戦略計画(140)と並ぶ位置を与えられています。

新しい経営モデルの目指す「人的資源の開発の型」に铸込んでいくというアメリカのアプローチがここに見られます。この“全員精鋭化”の人間観と大規模な“リストラ”の同時進行にアメリカ製造業の迫力を感じます。

6.3 行動会計の可能性——管理会計システムへの組織機能的アプローチ

動機づけや参画の話は用語こそ違え、春秋戦国の昔から、また農、商、工業の産業形態を問わず普遍的に妥当する話です。普遍なこと、つまりいつでも聞いてももっともな話というものは個別問題の解決にはまず関尺に合いません。これがアメリカの行動科学的、心理学的アプローチの限界です。これに対し行動というものを集团的・組織的・社会的に捉えるヨーロッパ的アプローチは、同じ行動科学であっても、新しい管理会計システムをサポートする可能性がありそうです。組織の機能とは、「ある特定の社会・経済的文脈のなかに存在する特定の状況下で人の集団が見せる共通の働き」ですから、この組織機能を環境適合型にデザインする作業に行動会計が役立つと思われます。集団の動きの構造化と管理会計システム化とは、相俟ってひとつのアプローチを形成するといつてよいと思います。次にとりあげるスラック理論のなかにも、組織機能という観点から、新しい管理会計システム設計に直結する素材を多々含んでいます。

7 スラック理論

7.1 弛み (slack) の研究

行動会計の成果のひとつに、スラック (slack: 弛み) の研究があります。行動会計でいうスラックの概念に最も近いのは、機械工学のバックラッシュ (backlash: 歯車と歯車間の遊び、俗に言う「ガタ」) という概念です。ガタは必要ですが、あり過ぎても機能しません。生産管理でいう緩衝ないし余剰 (buffer) や品質管理でいうバラつき (variation) はスラックの例です。生産と会計のスラックの研究は確かにシステムの成否・巧拙を大きく左右するものと思われます。ただし、スラックを与件としてその対処法を研究する行動会計研究アプローチには問題があります。いわゆるスラックの多くは除去すべきムダであり、発見して取り除くべき攻略対象であることを忘れてはなりません。アメリカでも、近年の「リエンジニアリング」のように、顧客志向の視点に立って「組織的スラッ

ク」を徹底的に除去しようという姿勢に変わってきています。その気になれば、または見方さえ変えれば直ちに改善の対象となるスラックが少なくないということです。

7.2 制度的スラック (institutional slack)

たとえば、棚卸資産の費用配分の原則（前期繰越仕掛高と当期製品製造原価の和を、当期売上原価と次期繰越仕掛高に配分する）は期間損益計算の基本原則ですが、財務会計では簡便法で一定の方法を每期継続して適用すれば適正と認められます。管理会計としてはこれでは粗過ぎて、業績評価の尺度や生産性の指標にはなりにくい、これが制度的スラックの問題です。制度的スラックをどう手直するかは管理会計システムで避けて通れない課題です。

7.3 スラックの諸相

次に事例とともにスラックの諸相を紹介します。いずれも制度的スラックの例です。

〔事例〕スラック／その1「スラック過少：工程別標準実績差異分析」

〔工程別標準実績差異管理〕

工程を小単位に細分したうえで、これを単純化、標準化、専門化する。それぞれに標準時間を設定し、実績時間を測定しその予実差異に分析・説明を施す。この古典的な「科学的管理」のコンベンショナル・ウィズダム（伝統的知見）はスラックの足りないシステムの典型であって、ガタのない歯車と同様、円滑な生産活動は困難となり、ムダが増える。この管理から、作業応援などの労働の柔軟性 (labor mobility) は引き出せない。

トヨタ生産方式がGMとの合併会社であるカリフォルニアのNUMMI工場で米国方式と初の葛藤を体験したのは「82対3という職種の数相違」であった。

〔事例〕スラック／その2「スラック過剰：直接労働時間による製造間接費配賦」

〔カーメル社〕

カーメル社は、労働節約的な設備にかなりな投資を行った。同社は全ての製造間接費を直接労働時間量に比例して配分するという標準全部原価計算方式を採用していた。同社では、直接労働が総コストの60%以上を占め、機械も単純であったひと昔前にこの計算法を導入していた。しかし、近年高度な新鋭設備を導入することによって、同社の製品に占める直接労働量は大幅に低下していた。

他方カーメル社は設計や技術面でのスタッフを拡充したため、スタッフのコストが増加した。直接労務費は1時間あたり平均12ドルのレートであり、総原価の微々たる部分にしかならないまでに急減したが、同社の会計方式は増大する資本費と間接費を直接労働時間のプールに配分し続けたのである。

出所：1984 Robert S. Kaplan "Yesterday's Accounting Undermines Production" 邦訳「旧式の会計方式が生産を危うくする」ダイヤモンドハーバードビジネス 1984年10-11月号 65頁

〔事例〕スラック／その3「期間計算のスラック：全部原価計算の弛み」

〔全部原価計算の弛み〕

増産を強いる圧力は、事業部や部門の利益をコントロールするために純利益あるいはROI指標を使用する企業に発生する。増産に走らせる圧力のかなりの部分は固定間接費を生産物に割り掛けるという会計士のいう「費用収益対応原則」からでてくる。販売製品に賦課された間接費だけが損益計算書での収益から差し引かれる。残りは貸借対照表に残留し棚卸資産として報告される。それゆえ、ある期間中に多くのアウトプット量が産出され、期末に未販売の（しかし市場性のある）残量が多いほど、その期の収益から引かれる間接費は少ないことになる。一時的に利益を膨らませたい如才ない管理者であれば何をなすべきかを知っている。すなわち残業をさせ、一時的倉庫スペースを借りてでも増産一途に励むということである。明らかにこの実務には揺り戻しがある。翌期の売り上げが等しいか増えなければ、次期において販売された棚卸資産に事前に割り掛けられていた分だけ利益は少なくなる。

しかし管理者は1期間の利益を増加させるために棚卸資産の増加分には誰も気づかないことを期待し、揺り戻しの逆効果は将来の数期間にわたって薄めるこ

とができるというわけである。

出所：H. T. Johnson, "Relevance Regained-From Top-down Control to Bottom-up Empowerment", Free Press, p.111 邦訳版 H. Thomas Johnson 著、辻厚生・河田信訳「米国製造業の復活 RELEVANCE REGAINED」, 1994年, 中央経済社, 132頁)

〔事例〕スラック／その4「業績評価システムのスラック」

〔リチャード・トンブソン〕

リチャード・トンブソンはアクメ株式会社の工業製品事業部長としての2年間にその利益が大幅に改善されたためにより高い地位に昇格した。しかし、トンブソンの後継者は工業製品事業部の生産力が大幅に疲弊し、利益の急速な低下は免れないことを発見した。トンブソンの頃の業務内容を細かく調べてみると次のような事実が分かった。

- 1 利益の増加は需要の予期せざる急増によるものでこのため当事業部門の設備をフル操業に近い状態にしたことによる。
- 2 このような需要の拡大があったが、この事業部門のマーケットシェアは逆に減少した。
- 3 コストが下がったのは機械設備のメンテナンスをやめて機械を能力以上に稼働させたためであり、また新しい設備や製品開発に資本投資をしなかったためである。さらに労働者にほとんど疎外感を起こすまでにプレッシャーをかけたためであった。
- 4 多くのコストは膨れ上がった在庫のなかに吸収してしまっていた。
- 5 一単位あたりの生産性は実際には低下していた。

これらのことが判明したところには、トンブソンは既に昇格後の地位を安泰にしておき、工業製品事業部が当時彼の下であげた高い収益についての好評は衰えなかった。

出所：Robert S. Kaplan "Yesterday's Accounting Undermines Production" 1984 邦訳「旧式の会計方式が生産を危うくする」ダイヤモンドハーバードビジネス 1984年10-11月号 65頁

8 アンソニーの貢献

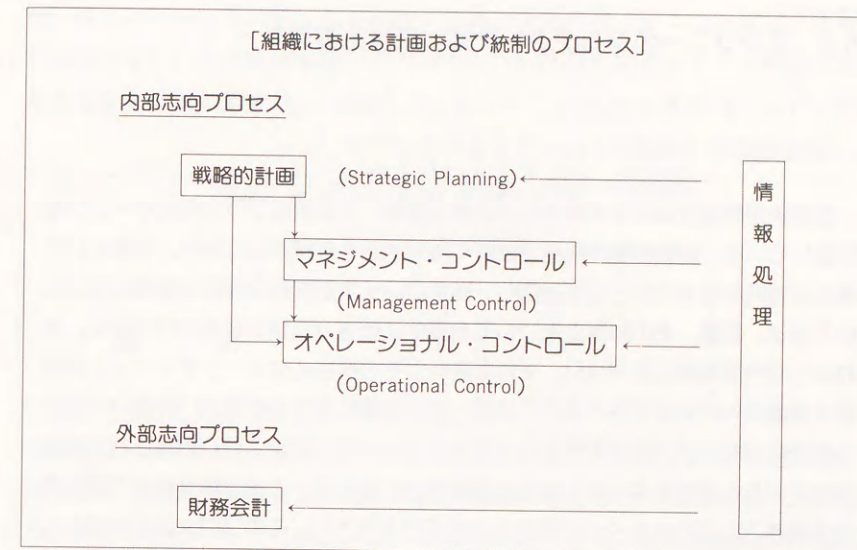
8.1 アンソニー

アンソニー(R. N. Anthony)については、すでに行動会計のところで一部触れましたが、ここではアンソニーの主たる功績部分を取りあげます。アンソニーは1967年、その「組織における計画および統制のプロセス」で全体論的アプローチを提起しました。その貢献は次の2点に要約されます。

[アンソニーの功績]

- ① 会計の視点から経営システム全体を捉える全体論的アプローチ(holistic)の提起
- ② 「戦略的計画」概念の提起

まず、①、②については、周知のアンソニーの経営構造概念図を再掲します。会計的視点から「経営全体」を捉えるというアプローチが20世紀になって初めて登場したわけです。本書の第6章でとりあげる「プロダクト管理会計」のアーキテクチャーはアンソニーのこの概念図が構想の手がかりとなったものです。



出所: R. N. Anthony, "Planning and Control Systems": A Framework for Analysis 1965

このフレームをそのまま今日のシステムの枠組みとするには無理がありますが、「戦略的プランニング」、「マネジメント・コントロール」と「オペレーショナル・コントロール」という3分法は画期的な着眼です。各フェーズの定義を厳密にする、アンソニーの例示した各活動項目をプロダクト的項目とピリオド的項目に区分整理する、これら三つのフェーズを通貫する基軸(概念装置)を明確にするなどの手入れを施せば、このフレームは新しい管理会計システムのアーキテクチャーとなる可能性を宿しています。

また、トータルフレームがどこまで実行可能(workable)であるかは、フレーム実現のためのプログラムのでき映えにかかっています。たとえば、マルコム・ボルドリッジ賞評価基準のようなプログラム化したトータルマップは、マークシートのようにひとつひとつ空欄を埋めていけば、自ずと新しい経営モデルに到達できるような水先案内人の役割を果たします。結果論として、アンソニーのフレームは当時のアメリカ製造業の水先案内人には至りませんでした。アメリカが「モノづくり」、「戦略性」、「外部志向」といった製造業の不可欠要素に対する感度を取り戻す1990年代に蘇生してきたフレームといえます。

8.2 アンソニーのプロダクト計画・原価企画思考

アンソニーにはもうひとつ、「プロダクト計画」への着眼があります。これは、原価企画思考の萌芽といってもよいものです。

価格決定問題が存在する場合には企業は通常、全部原価プラス利益マージンを計算している。企業は最大利益ではなく満足利益を目標としており、全体として満足な利益を獲得することを計画し、満足のいく全部原価の回収を重視しているのである。勿論、その計算に基づいて自動的に価格が決定されるわけではなく、それは一次的近似値にすぎない。それは競争力その他多くのマーケティング上の問題を考慮に入れて修正される。この第一次近似値に対する調整は、利益マージンの変更のみならず原価の変更という形をとるかも知れない。もし計算された価格が高すぎると考えるならば、製品の設計をやり直して、達成可能な価格で満足利益を得ることができるように原価を引き下げたろう。このプロセスで考慮されるのは差額原価ではなくて全部原価である⁵³⁾。(アンダーライン筆者)

アンソニーが「計画のための会計」の一環として上記のようなプロダクト計画の思考、および今日の原価企画に相当する思考を述べていることに注目しましょう。ただこの貴重なプロダクト計画への言及が、但し書程度の小さな位置づけであることは、今日の視点からは惜しまれます。アンソニーはマネジメント・コントロール目的を期間計画目的、伝達と動機づけ目的および業績評価目的の三つに区分しましたが、そこには何故か製造業のマネジメントのコアである「プロダクト計画目的」ないし「製品、商品の育成目的」あるいは「顧客対応目的」といった目的が欠落しています⁵⁴⁾。アンソニーは行動会計にも触れ、全部原価計算を擁護し、一方で「異なる目的には異なる原価」も唱え、さらにプロダクト計画にも言及し、経営管理構造までひと廻りすべて提唱したわけですが、すべてに言及することで、焦点拡散の観があります。総体的にはアンソニーも、「統制局面重視、総合的期間的利益管理の優位」、「内部志向」という時代の制約から逃れ得ていないといわざるを得ません。期間損益優位の会計パラダイム、ASOBAT的なアカデミズムの潮流、圧倒的なアメリカ製造業の競争力といった要因が紛れもなくその底流にあります。だからといって、21世紀の管理

会計はアンソニーを一蹴してよいかとなるとそれは否でしょう。むしろ注意深く点検すると、その経営構造フレームのように不滅の卓見をすくい取ることができるということです。

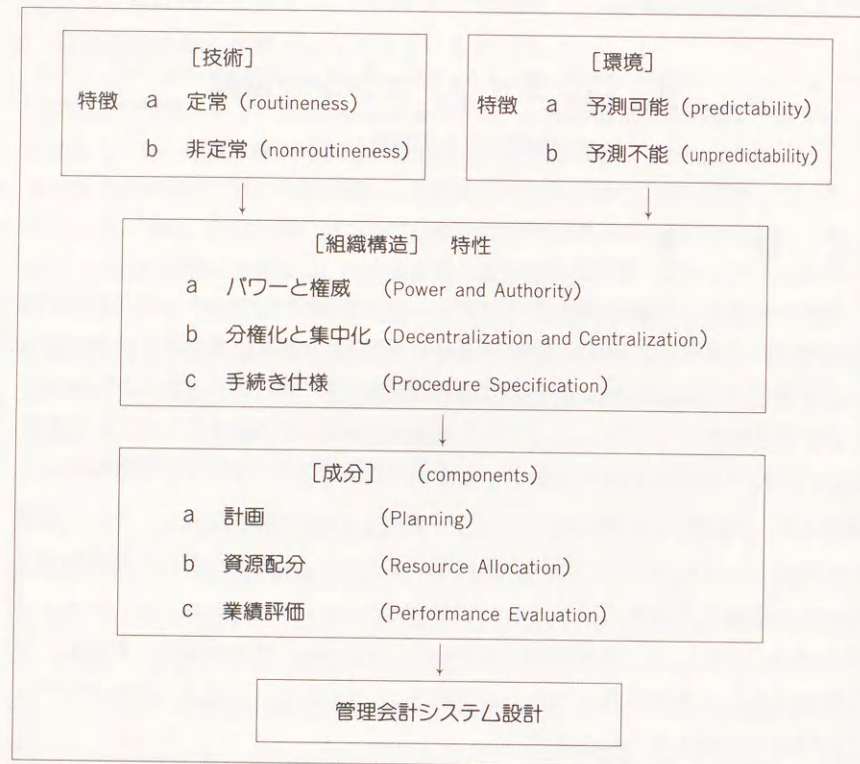
9 コンティンジェンシー理論

——視点シフトの開始

9.1 概 念

会計システムに対するコンティンジェンシー理論アプローチとは、「あらゆる環境においてあらゆる組織に等しく適合する普遍的な会計システムは存在しない。会計システムの様々な要素の設計は特定のコンティンジェンシー（状況）に依存する特定のものである。」という前提に基づいて、会計システムの設計と特定の状況との関係を研究対象とするものです。つまり、コンティンジェンシー理論とは、「技術」「組織構造」および「環境」の諸要素が会計システムに影響を与えるというものです。1970年代のアメリカは、ベトナムからの全面撤退とカーター政権下のスタグフレーション経済のもと、「環境」を動くものと捉える視点が出てきました。状況変数 (contingent variables) が組織変数に影響し、その組織変数が今度は会計システムに影響をおよぼすという視点の登場です⁵⁵⁾。この関係の一例を次に示します。

〔管理会計システム設計のためのコンティンジェンシー・モデル〕
(Waterhouse and Tiesen's Contingency Model for the Design of a Management Accounting System)



出所: Ahmed Belkaoui, "Behavioral Accounting — The Research and Practical Issues", 1989, Quorum Books, p3

チャンドラーは、大企業の実証分析から「組織は戦略に従う」という命題を導き出しました。数量的拡大、地理的分散、垂直統合、製品多角化などの基本戦略の展開によって、既存の経営機構が事業部制組織に再編されていく過程を明らかにしたことは周知の通りです⁵⁶⁾。次いで1970年代に至って管理会計システムの「状況依存性」が認識されたということは、アメリカ経済がドル危機、オイルショック、ベトナム戦争等により動揺期に入ったことと無縁ではないと思われます。ひたすら「経営の内側を覗く」それまでのコンベンショナル・ウィズダムの視線を「経営の外側」に向けたという点に、コンティンジェンシー理

論アプローチの意義が認められます。

「状況変数が組織変数に影響し、その組織変数が今度は会計システムに影響をおよぼす」という認識は、1990年代の経営システムの基本認識でもあります。

9.2 組織設計は生産技術に従う

ウッドワード (J. Woodward) は、イギリスのメーカー100社を調査し、生産技術の複雑さの程度に応じて、企業の生産形態を次の3種に分けました。

- (イ) 単品小ロット生産
- (ロ) 大バッチ・大量生産
- (ハ) 装置生産

(イ)といでは有機的システム (権限が十分委譲されラインとスタッフの分化に弾力性があり、口頭でのコミュニケーションが大幅に用いられている柔構造組織) が有効であり、(ロ)に対しては機械的システム (課業が明確に規定され、文書コミュニケーションが用いられ、その上ラインとスタッフが明確に分化している官僚制的剛構造組織) が有効であるとした⁵⁷⁾。組織が技術に従うことについては常識的にも首肯できることです。

組織設計戦略にとって重要な環境要因は、(イ)技術、(ロ)環境、(ハ)規模などであり、要因の特定の状況に適合する組織の特性を見出し、最も有効に機能する組織デザインが提唱されるわけです。

9.3 管理会計システムは組織に従う

管理会計システムが「戦略」→「組織」→「管理会計システム」という連鎖で思考されることは今日の経営環境に対する必須の認識であり、本書第6章「プロダクト管理会計」の思考順序でもあります。

「組織運営が管理会計システムに影響を与える」というコンティンジェンシー理論の命題は、先に事業部制がROI指標を生み、事業幹部の短期思考を防止するために、事業業績評価目的のROI指標を部分修正したデュポン社の例でも紹介した通りです⁵⁸⁾。

9.4 コンティンジェンシー理論の限界

コンティンジェンシー理論は、管理会計の視点を技術や環境にシフトさせた意義が認められますが、技術や環境が影響をおよぼすべき対象は「会計情報システムの設計」であって、モノづくりへの回帰を提唱したわけではないという限界が認められます。コンティンジェンシー理論アプローチは管理会計を統制(control)の手段として捉え、製品戦略はいぜんとして視野の外にあったということです。

これは、コンティンジェンシー理論の登場が1970年代のアメリカの経済停滞期にあること、アメリカで事業部制が遼原の火の如く広がった1950年から1970年にかけて、財務指標によるオペレーション・コントロールが支配的となり、トップ経営者の視野からモノづくりが消えていたことと無縁ではありません。アメリカの製造業が真にモノづくりの視点を捉え、生産パラダイムという状況変数と対決するのは、日本進出のインパクトを経た1980年代後半まで待たねばなりません。

10 標準概念の変質と多様性

テーラーの科学的管理法に発してエマーソンが媒介となってハリソンで完結した標準全部原価計算の基盤となった「標準」の概念は、生産パラダイムの変遷とともに変質・多様化してきました。生産・会計統合システムの設計のため今日的な標準概念を確認しておく必要があります。

10.1 標準概念の変質

標準原価計算の体系的確立者とされるハリソン(G. Harrison)の捉えていた標準原価計算の目的は次の通りでした。これが今日なお、オーソドックスな標準概念でしょう。

〔標準原価の目的〕

- ① 販売価格の設定の基礎
- ② 目標価格へ向けての生産への刺激
- ③ 生産能率の測定尺度
- ④ 販売能率の測定尺度
- ⑤ 原価情報を核心とする共通の測定単位

その後、実務では標準の含意は次のように変貌・多様化しています。

(1) 標準の目的は変化している

ハリソンの意図していた形での標準原価は実務では行われていません。能率尺度(標準実績比較)としての意義もほとんど消滅しました。一方、原価低減の“スイートスポット”の発見手段、原価企画のツールとしての標準という意義は今日なお大きいものがあります。念のため、ハリソンの提唱した標準原価計算の成立条件を考えてみますと、

- a 一定の固定的需要が存在する市場
- b 一定期間(数年間以上)のライフ期間と相当の販売量が期待できる製品
- c 一定期間固定された製造技術と設備配置
- d 一定期間固定された人員配置と組織編成

などの前提条件が必要です。

1990年代の今日、このような条件は望むべくもありません。標準原価計算は新生産システムとペアを組むことはできないことは明らかです。

(2) 標準設定の意義は再検討の必要あり

商品ライフサイクルの短縮、開発・生産期間の短縮が進行するなかで、情報コストとベネフィットの観点から、標準設定を省略する場合が増えてきました。図面をみて2～3日での製品完成を目指すアジャイル生産方式では、標準設定の意味すら消滅するかも知れません。プランのためならともかく、統制のための標準設定は情報コストとベネフィットの観点からして、まず不要でしょう。

(3) 技術革新で陳腐化する標準値は更新する

単能工作機に代わるマシニングセンターの導入など技術革新を伴う新設備導入の都度、標準時間の更新をすべきところ、その作業が間に合わないという問題です。標準は更新すべきか、すべきでないかという論議について、ハリスンは基準標準 (basic standard) と現実的な当座標準 (current standard) との二本立てを示しましたが、今日のコンピュータによれば、ハリスンのいう「基準標準」をオリジナル ST, 「当座標準」をカレント ST とし、しかも技術革新や「カイゼン」の都度 ST の更新歴を保存しておき、これにより生産性の測定と改善経過の把握を同時に行うことは、造作もないことです。

(4) 標準の精度はどこまで必要か?

時間研究、動作研究、WF (ワークファクター) 法などを行ってメートル原器のような精度の高い標準時間を設定するか、「A 3 サイズ図面 1 枚あたり標準製図時間 4 時間」といったラフなもので済ませるかという問題があります。ここでもまた統制が主目的であれば不要、負荷の測定程度でしたらラフなもの、原価企画目的やボトルネック対策のためなら緻密なものというように目的によって精粗を使い分けるべきでしょう。

(5) 標準実績差異管理の没機能・逆機能を認識する

オペレーションの段階で、原価管理目的による工程別標準・実績差異コントロールを行うことは、今日では没機能(全体目的に寄与しない)、統制目的でこれを行うことは逆機能(労働の柔軟性など全体目的を阻害する)となります。ただし、実績把握そのものを否定するものではありません。プラン(製品戦略)の適合性を検証するための実績モニタリングは不可欠です。予実管理より実々管理ということです。

(6) テーラー主義は生きている

(1)~(5)によるとテーラーやエマースンの標準概念は既に陳腐化したかのようですが、そうではありません。緻密な管理を要するボトルネック工程や、最適ラインバランス・設備配置の設計などにおいては、テーラーの科学的管理、

標準概念、時間・動作研究が有用です。情報コストとベネフィットを勘案して、弛めるときは弛めるという現実的な使い分けがあるだけで、基本的にテーラーの標準概念は製造業ある限り不滅です。

10.2 標準概念の多様化

広く経営の観点から、標準概念の次のような多様な局面に留意しておくことは、今後の管理会計システム設計にとって役立つと思われます。

(1) 標準化イコール硬直化の側面

標準化の逆機能的側面として、標準化するとそこで進化がとまってしまうということがあります。標準化が改善のブレーキ要因となることがあるのです。国家レベルで、規制緩和が容易でないというのもその例でしょう。反面、アメリカで、多国籍の家庭の主婦を集めて複数言語の作業マニュアルで訓練して、日本製品に伍した良品質のハイテク製品を生産している部品工場などをみるにつけ、「技術を一旦固定してマニュアルの上に標準としてこれを表現する」意義も大きいものがあります。これからの日本に望まれるのはむしろ、硬直化をおそれず標準化する姿勢かも知れません。

(2) 市場は“標準”に価値を見出し、そうでないものを受け入れなくなる

エンジニアリング・ワークステーション (engineering workstation) の分野で、サン・マイクロシステムズ社は標準化されたシステム“UNIX”で、アポロ社の創出した市場を奪取しました。マイクロソフト社と IBM はそれぞれのオペレーション・システム (OS)、MS-DOS 対 OS/2 で熾烈な戦いを演じています。欧州は“ISO9000”など ISO 標準 (International Standard Organization) で、ヨーロッパの要塞を固める動きがあります。印刷業界にはアメリカの“SWOP”, 欧州のユーロカラーとそれぞれの色標準があります。アメリカの CALS システムは、日本にとって閉め出されると大変なことになるネットワーク・データベースの標準です。“標準”の戦略化は、これからのグローバル・ビジネスの焦点のひとつとなってきました。

(3) 標準化よりもシステム化

人に依存した標準の遵守は安定性、持続性に欠ける。そこでシステム化することが標準化をより徹底することになります。ただしシステム化は標準化と同様、完了の瞬間から固定化と陳腐化を招くことを忘れてはなりません。変化即応性を組み込んだ柔構造のシステムとすることが肝要です。

(4) 標準化よりも共通化 (commonality)

多種少量は相対的にコスト高となることは否定できません。日本の自動車業界では部品の種類が膨れ上がったことへの反省から、企業内あるいは他企業との車種間で部品共通化や協同調達戦略がとられつつあります。「コモナリティ」という用語が重要度を増してきました。

11 ま と め

第4章は、生産の視角から捉えた管理会計史として、20世紀の管理会計史を生産と会計の結合度を形容して、共生→包摂→乖離→滞流→濁流→再編といういわば大河の流れとして捉えたものです。

エマースン、チャーチ、カーペンターに代表される共生期には生産と会計は密接不離の結合関係であったものが、マッキンシー、ケインタンスの包摂期には、総合的期間管理としての予算管理の体系が次第に生産を包摂することによって、その結合が弛みます。

ハリスンの標準原価計算とシュマーレンバッハの期間損益会計のそれぞれの体系化によって、「プロダクト」が後退し、「ピリオド」がフレームの中心となり、生産と会計の乖離が決定的となります。「モノづくり」への関心がなくとも、会計言語で経営が捕捉できる状況が理論的に整ったということです。

次の会計のコンベンショナル・ウィズダム（伝統的知見）の時期は、新古典派経済理論の影響のもと、数値解析志向の意思決定論が精緻を加えるほど生産の現実と離反していくという離脱の進行過程で、アメリカ製造業の競争力はよどんだままであり、これを滞流期としました。

1970年代は、日本の「モノの流れ」を重視する新しい生産パラダイムが奔流

のように押し寄せ、「資源の稼働」を重視していた従来のパラダイムとクラッシュを起しました。この状況を濁流期とした次第です。濁流期のひとつの決着として、「適合性の喪失（レリバンス・ロスト）」によって1920年代以降の管理会計の総括がなされ、1990年代の“アメリカ製造業の復活”を契機に今、再編期を迎えているわけです。

ちなみに、共生→包摂→乖離の3時期については、辻教授の「技術者の会計」と「会計士の会計」の概念に、滞流期については、スケペンス教授のコンベンショナル・ウィズダムの概念にそれぞれ依拠し、濁流期のジョンソン、カプラン以降は筆者独自の視角となっていますが、すべての時期に「生産との関係」「モノづくりの視点」の切り口からメスをいれました。この切り口こそ、新しい管理会計システムの設計に貢献すると考えるからです。

この歴史区分を、モノづくり観点からさらに絞れば、「モノづくりと『相関あり』、『相関なし』、『再び相関あり』」というさらに単純化して、3区分で捉えてもよいと思います。要は、「再編期」なり「モノづくりと再び相関あり」の21世紀にふさわしい新しい管理会計の枠組みが見えていない、新しい生産が依拠すべき羅針盤としての会計の確立はまさにこれからであるということです。

この新しい枠組みは一旦崩れた生産との関係、財務会計と管理会計の関係をなどを調整・解決したものでなければなりません。的確な環境認識、プロダクト・プランのサポート、進化した簿記理論とコンピュータなど、それが可能な基盤は整いつつあります。

今後の会計理論や実践研究には、たとえば口別全体計算が再び前面に出てくる背景や20世紀の“生産公準”ともいべき標準概念の揺らぎなど、従来の会計教科書に書かれていない「モノづくりの側からの視点」を研ぎ澄ますことが要請されます。

アメリカはチャンピオンの座 (Pax Americana) に翳りが生じた時期に、コンティンジェンシー理論を契機に管理会計の視点が外向きに転じ、日本の台頭が刺激となって生産理論は統制レベルのサイロの深耕をやめ全体論と外部志向に転じました。アメリカの国家的危機感に支えられた日本研究を経て、さらに新しいパラダイムへと向います。この新しい皮袋を充たすものは、新しい酒（新しい管理会計の枠組み）でなければなりません。

[注]

- 1) 「伝統的会計のスラック (slack)」とは、たとえばハリス (J. Harris) が指摘した全部原価の操業度によるフラクチュエーション、人為的な期末決算整理事項に伏在する実体とのズレなどを指す。行動会計というスラックは、組織的スラック (organizational slack)、予算的スラック (budgetary slack) など人間の側面を取り扱うが、筆者はさらにそれらの根底にある「制度自体の論理的・構造的な弛み」を重視する。行動会計におけるスラックとしては、Ahmed Belkaoui, *Behavioral Accounting—The Research and Practical Issues*, Quorum Books, 1989, pp. 41-59,” 3 THE PRACTICE OF SLACK: A REVIEW”
- 2) M. L. Detouzos et al. and the MIT Commission on Industrial Productivity, *Made in America: Regaining the Productive Edge*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1989, p. 49
- 3) 技術者の会計の概念については、辻厚生『管理会計発達史論』1971年、有斐閣、131-144頁「第2節技術者の会計の展開と会計士の会計批判—標準原価概念の生成」を参照。133頁 ガン (J. N. Gunn) の1901年「簿記に依拠する会計士への批判」として「原価計算は会計士の専門業務ではなく最善の会計知識を身につけた技術者の業務である」旨の記述など。
- 4) 辻『前掲書』144-152頁「第3節技術者の会計による会計士の会計批判とその特徴—H. P. Gillete, R. T. Danaの所説をめぐって—」とくに148頁
- 5) 岡野浩『日本の管理会計の展開——原価企画への歴史的視座』、1995年、中央経済社、80頁「エマースンの主たる関心は、能率向上システム導入の成果を測定する尺度として標準原価を導入したと考えるべきである」
- 6) 岡野『前掲書』75頁
- 7) 辻『前掲書』116頁
- 8) 岡野『前掲書』83頁
- 9) Alfred D. Chandler, Jr., *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, The Belknap Press of Harvard University Press, 1977, p. 68
- 10) そこで「分業化が進む工場をどうとりまとめていくか」が重要な課題となってきた。チャーチは管理組織のことを考慮しないで機械の導入などの近代化を行うことは「死にかけている人の腐敗しつつある肉体をなおす代りに、生かそうとして自転車にのせようとするようなもの」と表現している。小林健吾『予算管理

発達史——歴史から現在へ』創成社、1987年、31頁より。

- 11) 辻『前掲書』131-132頁
- 12) 辻『前掲書』132頁チャーチは毎週の賃金を漫然と指図書別に集計する手続きに甘んずる会計士を批判して「こうした整理は、商業会計士の目的には副うにしても、技術会計士にとっては無益である。商業会計士が必要とする結果が技術会計士によって容易に提供されるのに反し、その逆は全く不可能である。」と述べている。
- 13) 小林『前掲書』44頁
- 14) 辻『前掲書』9頁「標準原価と予算統制を基軸とする管理会計の萌芽は、標準原価は1908年のエマースン (H. Emerson) による一連の論文に、また予算統制は1902年および1907年のカーペンター (C. U. Carpenter) の一連の論文に、それぞれに端的な指標をみることができ。したがって、管理会計の起点もこの時期に胚胎するとみなければならない。」
- 15) Alfred D. Chandler, Jr., op. cit. pp. 444-445
- 16) 辻『前掲書』202-207頁、小林『前掲書』34-38頁 カーペンターは委員会制度とは監督者会議 (board of supervisors)、小委員会 (sub-committees)、職長会議 (meetings with foremen)、一般委員会 (general committees)、総会 (general meetings) から成る組織の構成を示し、さらにこうした委員会での報告制度の整備として、①月次損益分析表②売上高報告書③工場報告書④原価報告書の必要性を掲げた。
- 17) 小林『前掲書』41頁
- 18) 辻『前掲書』304頁 「マッキンシーとクェインタンスはともに技術者と会計との共存に決別し、期間損益計算との有機的関連を保持しながら、予算に表現される未来計算を吸収することによって会計士の会計自体を管理会計として脱皮・再生させる推進者たりえたのである。」
- 19) 井尻雄士『利速会計——企業成長への新業績評価システム』日本経済新聞社、1990年
- 20) 小林『前掲書』41頁
- 21) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, *Relevance Lost—The Rise and Fall of Management Accounting*, HBS press, 1987, p. 135
- 22) Alfred D. Chandler, Jr., op. cit. p. 445
- 23) 山邊六郎『原価計算論』千倉書房、1961年、419頁

- 24) 小林『前掲書』185-186頁
- 25) 辻『前掲書』286頁
- 26) シュマーレンバッハに拠る期間損益理論は山下勝治『会計学一般理論』千倉書房, 1955年および 興津裕康『財務会計の理論』1992年税務経理協会, 補章「ドイツ会計理論における損益計算思考の展開——シュマーレンバッハとジョオール論理展開の意義」317-325頁参照
- 27) W.コルデス編, M.クルーク, E.ポットホフ, G.ジーペン著 樗木航三郎・平田光弘訳『シュマーレンバッハの生涯』有斐閣, 1990年, 177頁
- 28) 山邊『前掲書』409-436頁, 「第5章ハリスの直接原価計算」
- 29) 広本敏郎『米国会計論発達史』, 1993年, 森山書店, 310頁
- 30) H. T. Johnson, *RELEVANCE LOST AFTER FIVE YEARS—to the Corporate Associates of the School of Business Administration Portland State University*, April 24, 1991
- 31) R. W.スケペンス著 石川純治監訳, 岡野浩・中寫道靖共訳『管理会計の回顧と展望』, 白桃書房, 1992年, 256-258頁(石川純治「訳者解説」より)
- 32) Bob Ryan, Robert W. Scapens, Michel Theobald, 石川純治, 水野博志, 富塚嘉一, 山本浩二, 菊沢研宗, 鶴池幸雄訳『会計学・財務論の研究方法』(*Research method and methodology in finance and accounting*), 1995年, 同文館, 64-65頁
「ほとんどの管理会計の教科書では, 各意思決定にレリバント(適正)なコストが意思決定者は利潤最大化者であるとの新古典派経済学フレームのもとで識別される。利潤最大化目的が経済学の限界分析に端を発し, これが会計分野での増分キャッシュ・フローの概念を生んだ。利潤最大化目的を持つ新古典派経済学のフレーム・ワークは, 管理会計のコンベンショナル・ウィズダムの本質的な土台を形成している。1960年代に展開された数量的技法, たとえばCVP分析, 原価見積モデル, 生産計画の数理計画, 習熟曲線, 在庫管理モデル, 差異調査モデルなどの多くの技法はこの『意思決定のための情報』アプローチに基づいていたのである。」
- 33) R. W.スケペンス著『前掲書』219頁, Bob Ryan 他『前掲書』64-65頁など参照
「1950年代および1960年代に管理会計がひとつの学問的な学科として発展するはずみになったのは, 会計情報が利用者の意思決定に適合したものでなければ

- ならないという認識であった。そこで認識されたことは, コストに関する単一の概念がすべての目的に適するはずがないということであった。』『異なる目的には異なるコスト』という表現はとりわけ短期的意思決定の分野における基本的なものとなった。この表現は, アメリカの経済学者クラーク(J. M. Clarke)が, 1923年に原価会計を注意深く観察した結果, 唯一の原価概念はありえないと主張したことに始まる。」
- 34) Bob Ryan 他『前掲書』69頁
- 35) R.スケペンス『前掲書』95頁 「情報の提供は, 意思決定における不確実性を減少させることができる。しかし情報はコストのかかるひとつの商品であり, その生産性はコストとベネフィットによって評価される。」
有償の真実性とは, 情報コストの制約下で把握可能な真実性という意味である。その意味で, 情報コストの大幅に低下した今日, 会計のいう“相対的真実性”も精度を高めうる状況にある。管理会計の真実性は, 継続性原則でようやく保証されるような真実性に甘んじていてはなるまい。
有償の真実性は, costly truth の訳語として妥当とは思えないが, 他に適切な訳語も見あたらず, そのまま採用した。
- 36) 根津和雄『CALS でめざす米国製造業躍進のシナリオ』, 工業調査会, 1995年, 3頁
- 37) 日米自動車産業の盛衰史が参考になる。主なものとして—
D. Halverstam, *The Reckoning*, 1986, Avon Books
マリアン・ケラー著 鈴木主税訳『激突—トヨタ, GM, VW の熾烈な戦い』, 1994年, 草思社
ポール・イングラシア, ジョゼフ・B・ホワイト著, 喜多迅鷹訳『COMEBACK——勝利なき戦い 日米自動車戦争』, 1995年, 角川書店
- 38) 小林『前掲書』444頁
- 39) Alfred D. Chandler, Jr., op. cit., p. 447
- 40) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, *Relevance Lost—The Rise and Fall of Management Accounting*, 1987, HBS press, p. 74, 邦訳鳥居宏史訳『レレバンス・ロスト—管理会計の盛衰—』1992年, 白桃書房, 64頁
- 41) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, 『前掲書』85頁, 同鳥居宏史 邦訳『前掲書』77頁
- 42) 事業部制採用企業数の統計については, 広本敏郎『米国会計論発達史』, 1993

年, 森山書店, 188頁 トップダウン・リモートコントロールに関しては, H. T. Johnson, *Relevance Regained—from top-down control to bottom-up empowerment*, Free Press, 1991, Part I, 2 "Remote control Management in the Dark Age of Relevance Lost" pp. 16-32, 辻厚生・河田信「米国製造業の復活」1994年, 中央経済社, 17-36頁それぞれ参照

- 43) 森本博行「トランスナショナル企業 GE の軌跡」ダイヤモンドハーバードビジネスレビュー, 1994年11月, 55頁
- 44) H. T. Johnson, op. cit., p. 138, 辻厚生・河田信『前掲書』中央経済社, 1994年, 165頁
- 45) 小林『前掲書』479-480頁
- 46) R. W. スケペンス『前掲書』143頁
- 47) R. W. スケペンス『前掲書』144頁
- 48) 広本敏郎『前掲書』277頁において R. N. アンソニー [1956] の「統制のための会計」として, 行動科学の成果摂取の試みの紹介がある。

アンソニーがその経営構造フレームにおいて戦略的計画 (strategic planning) を提示したことは, プロダクト管理会計の立場から高く評価されるが, 一方で行動科学の影響を受け統制局面にも触れた次の記述は, 時代の制約を反映している。「(動機づけの方向と強さ) 人は自分に最も利益になるように行動すると考えるべきである。それゆえ, コントロール・システムは, それによって人にとらせるであろう行動が会社にとって最も利益になるように設計すべきである。少なくとも, 個人が会社の利益に反する行動をとるように設計しないようにすべきである。たとえば, もしシステムが原価低減のみを強調することを伝え, そしてもし個人が適切な品質を犠牲にしてまで, あるいは他の部門においてそれ以上の原価の増加をもたらすような手段で, 自部門の原価を削減するならば, その個人は間違った方向に動機づけられていることになる。」

この指摘は誤りではないが, その人間観は, いわゆる“セオリー X”の域を出ていない。より根本的には「経営構造フレーム」は“F 系列知識”であり, 「動機づけ」は“I 系列知識”である。これをどう調整するかという視点は欠如している。

- 49) 広本『前掲書』278頁
- 50) 岡野憲治『現代管理会計論の展開』森山書店, 1993年, 106-112頁
動機づけアプローチはホーングレン管理会計論の最も重要なアプローチである

とされ, 『目標整合性』と『誘因』という概念への広がりを見せる。ホーングレン (Horngren) によれば, 「目標整合性は2人ないしそれ以上の人達が同じ目標を追求するさいに生ずる。一方誘因とは, 目的がどのようなものであろうとも, それに向かって努力するための理由である。また『動機づけ』とは, その目標に向かう活動に影響を及ぼす何らかの選択される目標と, その結果生ずる動因 (drive) を達成するための欲求 (need) であると定義することができる。」

- 51) H. Thomas Johnson, 辻厚生・河田信訳『米国製造業の復活』, 1994年, 中央経済社, 112頁
- 52) 味方守信『マルコム・ボルドリッジ賞の衝撃——アメリカを強くした経営品質基準』1995年, 日刊工業新聞社, 44頁
- 53) 広本『前掲書』282-283頁
- 54) 広本『前掲書』300頁
- 55) Ahmed Belkaoui, *Behavioral Accounting——The Research and Practical Issues*, 1989, Quorum Books, pp. 1-14 "Contingency Approaches to the design of Accounting Systems" 1989
- 56) A. D. チャンドラー著 三菱経済研究所訳『経営戦略と組織——米国企業の事業部制成立史』1962年, 実業の日本社, 58頁, 312頁など
- 57) 村松司叙『現代経営学総論』, 1991年, 中央経済社, 125-126頁
- 58) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, op. cit., pp. 73-74

第5章

新しい管理会計の方法

—— プロダクト管理会計をめざして ——

1 財務会計機能の効用と限界

財務会計と管理会計は構造的に異質のものです。財務会計ないし制度会計では規範性が重視され、いわば「剛構造」をその本質的特徴とします。これに対し、管理会計は「時代と環境の変化に対応する」ことを求めて機敏に変化する「柔構造」をその特徴としています（コンティンジェンシー理論）。したがって、財務会計を管理会計に援用することには本質的に無理があるのはいわば当然です。「ゆっくりと変わればよい財務会計」は、「不断に外的妥当性を求められる管理会計」とは本質的に使命を異にします。剛構造の財務会計が柔構造を旨とする生産プロセスに関与することは、（新しい生産パラダイムに抵触すると）逆機能を引き起こす危険もあります。

一方、現実のマネジメントは通常は財務会計をベースに動いているという厄介な現実があります。そこで、財務会計と管理会計という異質なものの、時には互いに相反する規範を含んだものをどのように整合させてトータル・システムとして安定させるかということが、新しい管理会計システムの要諦となってきます。この問題への配慮の欠けた生産管理や管理会計では成功は困難です。新しい管理会計の適合性を確保するには、財務会計の効用・限界・位置づけについて煮詰めを十分行って関係者の認識の共有化を図ることが大切です。

1.1 財務会計機能の効用 —— 複式簿記

1966年に ASOBAT が会計定義を情報科学にまで拡げました。それ以来、「会計とは、情報を提供された者が適切な判断を意思決定できるように、経済主体の経済活動を記録・測定・伝達する手続きをいう」というような抽象化された定義が行われています。その結果、管理会計は、依然としてアイデンティティが不鮮明な状況にあり、株主、債権者、政府はもとより、経営者に対する役立ちまでも管理会計ではなく財務会計が果たしているのが現実です。管理会計ツールといわれるものの多くは、中堅幹部による社内管理への役立ちに終わっている観があります。その原因は、管理会計がコミットすべき領域について、自らを構造化し得ていないためです。

これに対し伝統的な会計定義は、「会計とは、少なくともその一部が財務的性質を持つ金額・取引・事象を、意味ある方法により記録し、区分し、その結果を解釈する技術の一領域である。」（AICPA [1941]）としており、この「意味ある方法」とは複式簿記以外にあり得ません。

経営システムのなかで「経営の通信簿」の機能をもつ財務会計が、たとえ“レリバンス・ロスト”であっても、縦、横、斜めから透かしてみると大抵のことは掴める程度にはなおレリバントであるのは、何といたっても堅牢な複式簿記機構に負うところが大きいです（会計定義については、第3章5「ASOBATと事象アプローチ」参照）。

財務会計との関係に目配りし、経営戦略への役立ちも考慮された管理会計の枠組み構造を構築する、これが本書のプロダクト管理会計の着想ですが、「複式簿記準拠」ということが、その場合のいわば“へその緒”の役割を果たすのではないかと考えます。

1.2 簿記機構の可能性 —— 多次元、多属性簿記アプローチ

「ドイツの経済歴史学者ワーナー・ザンバートの次の言葉は実に含蓄にとんだものであるといえるでしょう。『複式簿記のない資本主義は考えられない。両者は形式と内容という関係でつながりあっている。しかも資本主義がそれをもっとも効果的にする道具を複式簿記のなかに作り出したのか、逆に複式簿記の精神から資本主義が生まれたのかを決めるのがむずかしいくらいである。……複式簿記はガリレオやニュートンのシステムと同じ精神（spirit）から生まれたものである』—— 中略 —— 19世紀の数学者アーサー・ケイリーは複式簿記をたたえて『ユークリッドの比例の理論のように絶対に完全なものである』と述べています。企業をとりまく無数の事象が複雑にからみ合うなかで、個々の資産・負債を手掛かりにして秩序正しくそれらの事象を記録していく、その精密さに驚かされるのであります¹⁾。」

井尻雄士教授はルカ・パチオーリ以来の伝統的複式簿記を基盤に、利速会計を提唱し（「利速」とは、「利益」を微分して利益の発生速度を意味するもの。以下の範例を参照）、さらに貨幣価値の公準をはずした物量基準による「活動勘定」へと展開して多次元簿記の世界を切り拓きました²⁾。伝統的簿記を「二次元

簿記」(X軸に財産、Y軸に利益)とすれば、井尻教授はこれにZ軸として「作益」(利益の貸方に対置され、利益の変動要因を示すもの)を付加した三次元簿記、さらに「物量データ」を複式簿記システムの中に取り込むことに成功した「多次元簿記」へと展開しました。これに対し、石川純治教授はさらに物量データ以外の「属性」も簿記と同一の勘定レベルに位置づけた「多属性簿記(multiattribute accounting)」を提唱しました。この「複式簿記機構の応用展開に管理会計としての可能性を追究する」井尻、石川教授らの立場を「多次元、多属性簿記アプローチ」と呼ぶこととします。

複式簿記機構の上に財務会計が構築されるのと同様に、「多次元、多属性簿記アプローチ」が21世紀の新しい管理会計を構築する基盤となる可能性があります。もとより、コンピュータ処理技術を前提にしています。

1.3 利速会計の概要

利速会計の「利速(モメンタム)」という概念は、「利益」を微分して得られる変化率、利益の時間当たり変動率を意味します。自動車のメーターにたとえば、距離計の会計(何キロ走ったか)からスピードメータ(今何キロで走っているか)の会計へと展開するものです。さらに利速の増減の原因を示すものとしての「作速(インパルス)」,「利益の変動要因」を示す「作益」でもって伝統的な二次元簿記を超えた三次元簿記を形成します。

[範例] 一利速と利益の関係

3月31日現在の利速	300万円/月		
4月1日の作速			
#1 売価の値上げ	290	290	
#2 製造量切下げ	△60	△60	
#3 製造効率向上	132	132	
4月16日の作速			
#4 原材料超過購入			△144
#5 変動単価値上がり			△524
#6 固定費用増加			△332
当該半月の利速	662万円/月	△338万円/月	
×経過期間	×0.5ヶ月	×0.5ヶ月	

$$=331\text{万円} \quad =\Delta 169\text{万円}$$

(4月前半の利益)(4月後半の利益)

出所：石川純治「経営情報と簿記システム」1994年、森山書店86-87頁

(1) 範例解説

・4月の利益331万円-169万円=162万円は、4月前半を「331万円/月」のスピード(利速)で走り、4月後半を△169万円/月のスピード(利速)で駆け抜けた結果であり、各利速を生み出した要因が#1~#6の各できごと(作速)です。

さらに作益(円)=作速(円/月)×時間(月) (利益の期間的差分)

・仕訳構造の一部を示します。

取引番号	起速日	勘定科目	借方速額 (利速勘定)	貸方速額 (作速勘定)
#3	1940.4.1	原材料	36	
		労務費	96	
		製造効率向上		132

(2) 利速会計の含意

・速度(利速)を計算しようと思えば、距離計(財産会計)だけでも時計と割り算で可能ですが、速度計算を簿記システムの外側で行うのではなく、簿記システムのなかで組織的・自動的・継続的に行うようにすることが利速会計の目的です。

・利速/作速の仕訳の意義は、利益の変動要因に対する判断を促さずにはおかないことにあります。利益変動の要因別帰属としての各「作速勘定科目」の設定、さらに「利益の変動要因」を示す「作益勘定科目」は経営者の思考を財産会計よりも一段と深いレベルへと誘導するでしょう。

1.4 多次元簿記

井尻教授は、各種の財産勘定を単一の貨幣尺度ではなくそれぞれの固有の数

量尺度(台数, 重量, 日数など何でも)で記帳する簿記, つまり「多次元簿記」を提唱しました。複式簿記の本質からすれば, 財産の変動を記録するのに単一の価値測度を用いるべしという要請は何もないというものです。³⁾

ルカ・パチオリの二次元簿記と井尻教授の多次元簿記との関係は, あたかもニュートンとアインシュタインの相対性理論との関係のように後者が前者を包摂する関係となっており, 「財務会計と一元化された管理会計の展開」という新たな地平を拓くものです。とくに多次元簿記は物量データを複式簿記システムのなかに取り込むことに成功したことにより, 「レリバンス・ロスト」におけるジョンソン, カプラン両教授の主張であった「非財務効率指標」(non-financial indicator of performance)を財務会計の枠組みの中に取り込んだこととなります。つまり多次元簿記は会計の適合性の回復に貢献するだけでなく, 筆者のいう「正確派」と「戦略派」のそれぞれのニーズを簿記機構のなかで同時に充足する可能性があることを意味します。

1.5 多属性簿記

井尻教授の多次元簿記では, 活動勘定が財産勘定に従属した位置に置かれ, かつ物量基準に限定されていたものを, 石川教授は活動勘定を財産勘定と同等の地位に高めた多属性簿記を提唱しました。多次元簿記における活動勘定を単に財産のフローを表す勘定としてではなく, そのもとになった経済活動を表す勘定として捉える。それ固有の属性記述によって財産勘定系空間と多属性記述空間をつくり, その空間上に2勘定系間との関連を設定することによってひとつの立体構造としての会計モデルをあげることができる, とするものです。

「勘定系間との関係は『残高(ストック)と変動(フロー)』あるいは『結果と原因』さらには『説明するものとされるもの』という共通した関係のもとにおかれる。被説明項目がストック(状態量)とフロー(変動量)によって表現されるものであれば, 中味がなんであれ, 同一の簿記システムの中で組織的・自動的・継続的に処理することができる⁴⁾。」

井尻教授が複式簿記から貨幣価値の公準をはずし, ついで石川教授が物量データもはずし, 「一般経営情報の簿記機構への組み込み」を提示したことにより, 利速会計は, 財務会計と管理会計を一元化し, スピードと戦略性を重視す

る21世紀の管理会計をサポートする“場”の技法として位置づけられます⁵⁾。

「レリバンス・ロスト」の「非財務」の宣言, 「レリバンス・リゲインド」の「脱会計」の宣言により1980年代以降の管理会計はいまだにそのアイデンティティを模索中で, テーマも拡散しています。これには1966年のASOBATが脱複式簿記の方向を示唆したマイナス面もでていると思われます。

「管理会計は財務会計の港から出て, 仕事が済んだらまた財務会計の港に還っていく」ことを基本形とし, その上に, 物量基準から経営情報までの必要情報を組織的に収集・処理・評価・伝達する可能性を示唆する多次元, 多属性簿記アプローチに注目すべきかと思われます。

1.6 財務会計の限界

さて, 多次元・多属性アプローチを実際にシステム化しようとするときに遭遇する財務会計の障壁を認識し, 手を打つ必要があります。

まず, 生産パラダイムのシフトによって財務会計の陳腐化した部分を認識しておく必要があります。実は161頁に掲げた利速会計の仕訳例の「(原材料36)(労務費96)/(製造効率向上32)」における「製造効率」の定義は何でしょうか。一筋縄では行かないはずです。新しい生産システムをまず定義し, その上で製造効率の定義を与え, それを定式化してシステムに組み込むという手順を踏まねばなりません。多次元・多属性簿記とはあくまでもデータの収納容器ですから, そこに投入するデータのコンセプトを厳密に定義しておく必要があります。

次に財務会計固有の問題は, ①全部原価計算と②決算整理事項の2点に集約されます。全部原価計算の非合理性は活動基準原価計算(ABC)の誕生を促しましたが, 決算整理事項についても多くの人為的措置による非合理性を含んでいます。「全部原価計算において製品原価を上下動させる操業度変動と製造間接費配賦」がありますと, 折角の作速(利速に影響する要因)や作益(利益の変動要因)が混濁して意味をなさないでしょう。①, ②の問題はいずれも期間損益計算に起因する問題です。そこで筆者は, 多次元・多属性アプローチは期間損益算定の段階を外して, その前段階の口別計算にコミットさせるべきかと考えます。本書のプロダクト管理会計は, 口別全体損益計算, 発生ベースの収支計算(ないし直接原価計算)ですから, ①, ②の問題を回避できます。つまり多

次元・多属性簿記アプローチと整合する世界は、まさに本書の主題であるプロダクト管理会計であると思われます。

1.7 財務会計の限界克服の工夫——財務会計の枠組みのなかで

「レリバンス・ロスト」では、財務会計はもはや内部管理の手段としては「大括りで、遅くて、歪められて」いるため、間尺に合わずとされましたが、今の財務会計であっても、問題要因に対し工夫をこらせば管理会計として活かして使う余地は十分あります。

1921年にデュボン社が行ったように、財務会計の環境のなかで「利益」に減価償却費を加算すればキャッシュ・フローを意味する新しい誘因 (incentive) をもった ROI 管理指標を作ることができます。次に紹介する事例のように、移動平均グラフを使って、財務データからでもかなり鮮明に事実を浮かび上がらせることができます。こうした努力をもってしてもなお、財務会計では限界があるのは確かです。最終的には「レリバンス・ロスト」の指摘のように、「月次、四半期、年次の財務報告のために期間原価を製品に配分する財務会計」の他に「コストセンターの管理者向けのプロセス・コントロール情報」、「当該製品や事業の管理者に提供する製品原価見積情報」など「目的に応じた原価情報」など多様な原価をリアルタイムで提供する仕組みづくりが課題でしょう⁶⁾。

【事例】財務データの活用

〔移動平均決算〕

「操業度によって製造原価を変化させる全部原価計算」と、「期間計算に伴う決算整理事項」、「生産側の期末集中の生産活動」など“会計年度の公準”が原因となって発生する月次データの攪乱、上下動による不明瞭な経営成績に対してT社は、「年間(過去12ヶ月)損益計算書を毎月作成提示する」という方法をとる。つまり、前年5月—当年4月、前年6月—当年5月、前年7月—当年6月というように、移動平均法で調整した「毎月過去1年の損益計算書・原価報告書」をグラフ表示している。

6ヶ月なり1年間の移動平均処理によって、少々のスラック(弛み)や年度末特有の上下動は吸収され、事業別業績の収益力や生産性のトレンドが視覚的にハッキリ捉えられます。12ヶ月の移動平均であれば、なかに2度の決算月を常に包含しているので、貸借対照表は取り上げなくても、損益計算書と原価報告書の主要費目のグラフだけでポイントは掴めます。結果的に直接原価計算での表示と合致します。

このグラフは期末だけでなく毎月が決算であり、日常の着実な努力が大切という新しい価値観(スキーマ)の定着をもたらします。また財務データそのものですから、幹部の見る目も真剣です。

1.8 財務会計でやってはならないこと——プロセスへの侵入

財務会計の限界を工夫によって克服するという努力の一方、大切なことは、財務会計がやってはならないことを明確にして、システム設計の上で防御を施すことです。

大切なことは、財務会計機能にはオペレーショナル・プロセスに侵入させないということです。ここでオペレーションとは、アンソニーの経営構造の第3層として示したオペレーショナル・コントロールに相当しますが⁷⁾、ここではさらに厳密に「原材料の投入から製品の完成までの物が変形し付加価値を増殖していくプロセスの全体をいう」と定義し、以下簡単に「プロセス」と略述します。

「財務数値によるトップダウン・リモートコントロールでプロセスに介入したことをもって、アメリカ製造業の低迷の主因とし、適合性再生のためにプロセスは財務数値に代わってTQMでコントロールすべし」と主張したのは他ならぬジョンソン(H. T. Johnson)の「レリバンス・リゲインド」でしたが、ここでジョンソンのいう「財務はプロセスに侵入させない」の意味をブレイクダウンしておきたいと思います。

- (1) プロセスに侵入させてはならない財務とは、「期間損益計画(ピリオド・プラン)を頂点として、そこから演繹的に導出される貨幣数値、およびそこから割り出された操業度や能率などの物量基準目標」を月間必要稼働時間などの形でプロセスに割り付けることです。あるいは、標準原価差異を能率差異

として工程ごとに検出して、プロセスにチェックのメスを入れるようなことは（生産パラダイムが変化したため）却ってマイナスになります。

- (2) プロセスにコミットするのは、顧客要求に対応する製品計画（プロダクト・プラン）から導出された生産スケジュールが提示する操業度や出来高の物量基準目標を措いて他にありません。
- (3) 結局、「財務目標が初めにありき」のフレームではなくプロダクト計画がまずあって、その結果を受けて財務計画を編成するというフレームにすることが要諦です。つまり、財務管理機能をプロセス情報の「受け手（information receiver）」としての機能に限定し、プロセスへの「情報の送り手（information sender）」にはしないことです。たとえば次の事例の「財務データによる生産性の推計」のような情報をプロセスに提供するようなことをしてはなりません。

〔事例〕 標準原価制度に基づく生産性の期間比較（やっても無意味なこと）

利益差異＝販売活動差異＋生産性差異＋価格差異

(profit variance=sales activity variance+productivity variance+price recovery variance)

〈手順〉

- 1 利益変動比率を「販売活動」、「生産性」、「価格修復度」の3要素に分解しそれぞれの「利益弾力性」を測定する。
- 2 従来の原価差異の「要素別重みとその変化率」の利益に対する感度を時系列的に分析する。

出所：1989 R. Banker, S. Datar, R. Kaplan “Productivity Measurement and Management Accounting”

この事例のアプローチは、全製品にわたって標準販売量・標準価格・標準時間が存在し、かつその精度が均一であること、および生産技術、製品ミックスが一定であるとの仮定が必要です。実務では非現実的なことです。さらにこのアプローチの前提にある生産性のコンセプトが旧パラダイムのままです（生産出来高合計に拠っている。売れなくても作るだけでよい）。JITでは、作っても

売れなかったら出来高には含みません。

このように、伝統的財務会計の枠組みから得られた貨幣次元データから生産性の期間比較を行うことは本質的に無理があります。1910年代に既にエマースンが「能率は原価に変換できるのに対し、原価は能率に変換できない」と喝破しています。（かつて筆者も試みたことがあります）実務のなかでこの種の会計情報による生産性測定がよく試みられますが、やっても仕方がないばかりか、逆機能となることがあります。

1.9 期間損益と製品損益

(1) 期間計算の優位性の枠組みとシュマーレンバッハ

期間損益計算が元来会計制度の根幹であって、客体計算（原価計算）は期間計算から内部的に細胞的に派生してきたとする思考（ピリオド・コストの理論）は1960年代には確固たるフレームとなっていました。期間損益優位の会計観は、17世紀の産業革命期に口別損益計算が後退して、反復的にして継続的な商業活動が進出した経緯をもって近代会計の史的発展過程と捉える見方に立脚しているようです。

しかし、シュマーレンバッハが「期間（ピリオド）」概念を包み込む「全体計算」というより大きな枠組みで、特定プロジェクトないしプロダクトの生涯収支というコンセプトを描いていたことに注目しましょう。周知の通りシュマーレンバッハの全体損益計算では、特定製品の市場参入から撤収までを1期間とみて行う損益計算が期間損益に先行する概念であったことに留意したいと思います。「初めに全体計算ありき」です。全体計算では全体収入から全体支出を差し引いたものが全体利益であり、収支計算、現金主義会計の世界です。期間利益の正しさは、全体利益に合致することをもってその真実性が保証されるというシュマーレンバッハの一致の法則（期間利益の合計＝全体利益 “Der Grundsatz der Kongruenz”）をもってみても、「期間損益は全体損益に従属する」とみて理論的に納得のいくところと考えます。

(2) 製品損益優位の思考

資源（人や機械）の稼働をもって生産性の尺度としていた旧生産パラダイム

と期間損益優位の会計とは整合していました。ところが、1980年代に物流速度をもって生産性を評価する新生産パラダイムの登場によってこの整合関係が崩れました。生産パラダイムのシフトによって、会計パラダイムもまた「ピリオド」から「プロダクト」へと転換を促されます。かくして1980年代以降、利益管理の焦点を期間利益ではなくプロダクトそのものに置く思考が醸成されました。

経営戦略も、SBU(戦略事業単位)別の製品事業戦略をたてるようになり、21世紀はさらに焦点を絞ってSPU(戦略製品単位)がビジネスの単位となる模様です。そうすると同一企業のなかでも製品によって戦略、戦術はみな異なることとなります。継続企業というよりも、中世イタリアの冒険企業のような“当座性”の事業観に立って特定プロダクトの生涯損益をそれぞれ企画する時代となりそうです。

(3) 技術論と神学論の識別

上記(1)、(2)は、これからの製造業の経営環境からみて、製品損益と直接原価方式をセットとして、プロダクト管理会計構想へと展開する基本認識です。これに対し会計研究の領域でも、過去の直接原価計算対全部原価計算、固定間接費の本質をめぐる論争をみると、同じ期間損益優位の思考が技術論と神学論二つのタイプに大別されます。

- ① 理想的にはすべての原価は特定の売出品目に関係をもつものと見なされるべきであるが、すべての原価を明確に製品に配賦することの技術的困難性の故に、退いて期間を単位とせざるを得ないという立場(ペイトン、リトルトン、フLEMゲンなど)
- ② 「企業の努力はすべてその期間の収益の実現に優先的に向けられるはず」「製品生産のためのキャパシティはすべて当期の販売活動のために用意されているといつてよい」といった仮定のもとに、当然のごとく期間計算優位を主張する立場(染谷、溝口など)

①は技術論によって、やむを得ず期間損益を認容しているのですから、今後、事象アプローチやシステム技術によって、製品損益中心思考に転換することが

十分期待されるのに対し、②は(ホールディング・カンパニーならいざ知らず)プロダクト単位の勝負といわれるこれからの製造業の実務と相容れない仮定を描いているため神学論とするものです。複雑なのは、この神学論が「固定間接費の期間費用性」を容認する直接原価計算擁護の一環として行われていることです。プロダクト管理会計が直接原価計算を支持するのは、期間計算という人為によるプロダクトコストの攪乱から解放されるためであり、全部原価に比して直接原価計算は、製品損益の期間的上下動やスラックが少ないという、もっぱらプロダクトコスト測定 of 技術論によるものです。期間損益を正しくするために直接原価を奉じるというわけではありません⁸⁾。

2 会計の可視性・不可視性

—— 会計で見えるもの・見えないもの

新しい管理会計システムの設計に際しては、「会計的認識」とは何かという原点に立ち返り、会計によって見えることと見えないことを識別整理すること、とくに会計によっては見えにくいが、生産としては大切なことをどのように掘り起こしていくか、方針を明確にすることが大切です。ここでは、「会計の可視性・不可視性」という岡野浩助教授の概念装置に拠りながら、生産の視点からこの問題を詰めておきたいと思います⁹⁾。

2.1 会計築像論

会計の不可視性を一言でいえば「会計によって実体を視ることはできない」ということです。これを理解するのに適切な理論に“会計築像論”があります。

永野則雄教授は「写像から〈築像〉へ」において、「会計事実が会計内外の事実を再構成したものであるように、一般に事実というものは、他の事実から構築もしくは再構成されてできあがったものである。—— 中略 —— 対象から勘定科目と金額への変換はいずれも会計内外の事実、データを素材にしたいわば合成の過程であり、対象を直接的に写像したり、知覚したりするものではない。こうしたことから会計における表現は対象の写像ではなく、対象についての像を構築するという意味で「築像」とでもいふべきものである¹⁰⁾。」と述べていま

す。「会計における認識・測定は、会計の外に〈客観的〉に存在するモノを写像する過程ではなく、会計表現の遂行と同時進行的に像が構築されるという意味での〈築像〉の過程である¹¹⁾。」この会計築像論に従いますと、会計から現実をみることはできません。会計の現実はすべて仮想現実 (virtual reality) です。

ただし築像と写像の間の距離によって、会計によって見えるもの・見えにくいもの、見えないものという程度の差が生じます。たとえば全部原価計算におけるプロダクト・コストはむしろ虚構に近い築像であり、会計の認識・測定の対象を「活動 (activity)」とする多次元簿記や活動基準原価は、伝統的会計に比し一段と実像に接近する理論であるといえます。

会計の世界に引き戻して考えますと、築像には「より正確で実像に近い写像」を目指す立場 (正確派) と「技術・環境・市場・顧客への適合」を目指す立場 (戦略派) とがありますが、これも程度の差ということになります。前者は実像への接近、後者は環境適合性という長所をそれぞれ有し、優位性は甲乙つけがたいでしょう。

プロダクト管理会計という戦略的管理会計機能は、いわゆる価値アプローチに属しますが、競争の舞台では目的適合性の、理論の舞台では実像近似性のフィルターを両方パスするものでなければなりません。管理会計システムの設計者は、築像のでき映え如何が経営戦略の帰趨を決することをわきまえて設計に臨むことが要請されるわけです。

次に実例により会計の可視性・不可視性の問題を整理しておきます。

2.2 会計データからは見えにくいもの

まず伝統的会計では見えにくいものの例を取り上げます。これらの「見えにくいが見る必要のある事象とは何か」を事前に抽出・定義し、見えるようにする方法、アクセスが容易な方法を確認することが大切です。

(1) 在庫と利益の相関

1936年ハリスによって指摘された問題です。原価報告書の在庫と操業度の変化と損益計算書と貸借対照表を複眼で見て回転指標をみればもちろん判明することですが、在庫減少結果の是非は単眼では見えにくいものです。在庫の減少

は、通常、当期配当可能利益の減少となるだけに混乱もよく起きます。

(2) 製品別・口別収益性

棚卸計算法や平均法あるいは伝統的な製造間接費の配賦計算の下で算定された原価では、口別損益実態の把握は不可能です。しかし情報コストが低下した今日、システムを改めれば口別損益実態はよく視えてきます。

(3) 金 利

在庫削減効果の判断が困難な大きな理由は、金利は現在の会計規範では原価外となっているため、100日かけて作った物も1日で完成した物も同一原価となることです。これでは、スピードを旨とする21世紀の生産には適用できません。モノづくりに要した金利は直課して、見えるようにしたいものです。

(4) プロダクト損益

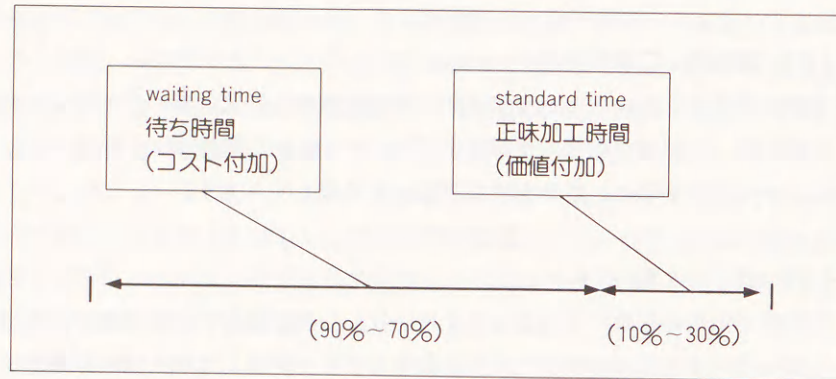
原価元帳レベルで記録される「プロダクト損益」は、期間損益計算・総合的損益管理中心のシステムのもとでは、補助元帳以下のこととして見えにくくなっています。プロダクト損益に対し幹部が刻々とアクセスできるシステムとしたいものです。

2.3 会計データからは見えないもの

(1) 待ち時間 (非加工時間) のコスト

資源 (人、機械装置) の活動は「価値付加的活動 (value adding activity)」と「コスト付加的活動 (cost adding activity)」に二分されます。物が加工・変形し、製品となりつつある状態は (コスト発生も進行するが) 価値付加的活動であり、単に待っている、運ばれているだけで、物としては形状・性質に変化が生じない状態はコスト付加的活動です。待ち時間 (非加工時間) をどう短縮するかが、新しい生産パラダイムの緊要課題ですが、全部原価計算はコスト付加的活動を無視しているためこれに対応できません。物の待ち時間 (非加工時間) の重要性が見えないことは、伝統的会計の致命的な欠陥といえます。

〔図 5.1〕 リードタイムの構成



(2) 活動 (activity)

- ・伝統的会計では活動は見えません。(クーパー、カプランの活動基準原価計算“ABC”は、活動を視えるようにするのが眼目。また井尻教授の多次元簿記での物量基準で捉える活動、石川教授の多属性簿記なら属性定義をした情報であれば、非計数情報 (non-numerical indicator of performance) であっても視える。)
- ・勘定化されないもの、たとえば“情報コスト”、“スペース費”などは特別調査を行わない限り、視えてきません。これからは機会利益など、勘定化されないもののコストダウンが勝負となります。

(3) 決算行為と実体のタイムラグ

会計築像論や会計儀式説(ボールディング[1977])、利益記号論(青山[1966])などの示唆するところは、期末決算処理の本質は「間断なく続く生産活動」を報告目的のために人為的に遮断し、その断面を勘定科目と金額とで築像的に認識・測定する行為であり、捉えた瞬間には生産の実像は一步先に進んでおり、決算と実体のタイムラグは本質的に避けられないということです。このタイムラグの間に何が起きるかは、決算データからでは当然見えません。

ただ、リアルタイム処理になると、このタイムラグが無限小に近づきます。「作業完了後1~2ヶ月経過して原価を算定する限り、管理手法としての役割は

全く期待できない」としてエマースンが標準原価概念に到達したのは1908年のことでした。事前会計、事後会計という概念は、このタイムラグに対応するために生まれたものですが、日々決算が常識化し、リアルタイム決算、生産・販売・会計各事象の同時処理が可能となってくると、事前・事後という概念は消滅し、あるのはただ、刻々と実績を確認する「事中会計」(事前でも事後でもない、事にあたる意味での事中)があって、プロダクト計画に向けて軌道修正をかけながら百発百中ターゲットに命中させる管理会計が想定されます。これもまた21世紀の管理会計として浮かぶひとつのイメージです。

(4) 隘路工程(ボトルネック)のインパクト

隘路工程で待ち時間発生によるスループット損失、逆に隘路工程の付加消化能力を増加したときのスループット増加、非隘路工程における仕掛品増大の損失など、新しい生産システムが切望するこれらの実体は伝統的全部原価計算ではまったく見えません。これを特殊原価計算の領域などには追いやってはいけません。これらが定常的に視える仕組みが要請されるのです。

(5) 新規設備・システム導入の投資効果

たとえばCIM導入など、異質で革新的な投資の費用対効果を会計データで示すことは、当然ながら不可能です。

2.4 会計のアイデンティティを求めて

(1) 会計のアイデンティティ・クライシス

さて会計の可視性・不可視性、会計で視えるものと視えないものを吟味しておくことは、会計のアイデンティティ確立に向けての第一歩といえることができます。アメリカで、会計はこれでいいのかというメッセージが最初に発せられたのは1966年のASOBATでした。当時、会計のアイデンティティ・クライシスを触発したのは、コンピュータによる情報処理技術の発展の展望であり、ORの隆盛であり行動科学でした。そこでASOBATは会計定義を複式簿記機構から情報科学にまで広げ、OR、行動科学その他との学際研究を期待・奨励したのです¹²⁾。

次のアイデンティティ・クライシスは周知のように1987年の「レリバンス・ロスト」によって、伝統的会計は生産性を阻害し、管理会計情報は、遅すぎ、まとめすぎ、そのうえ歪められたものであり経営の計画や意思決定にとって不適切との審判が下されたことでした。ということは、この約20年間の管理会計のアイデンティティを求めての彷徨は、情報科学、OR、意思決定論、行動会計など、すべて不発に終わったという判定に他なりません。アメリカはもとより戦後アメリカから多くの管理会計概念と技法を学んできた日本の会計界にとっても、衝撃となったことはいうまでもありません。

(2) 複式簿記への回帰

回顧しますと、管理会計は過去4半世紀、「モノづくり」と複式簿記という二つのスイートスポットを外して、「クラブは空を切り続けていた」のではないかという観があります。管理会計というものは、やはり「財務会計の港を出ていろいろな航海をして、用が済んだら再び財務会計の港に帰ってくる」ということが原点ではないのか、過去4半世紀の航海は、情報科学、OR、意思決定論、行動会計などいずれも帰る港のない航海となり、「それが現実の製造業の実務にとって何を意味するか、どう役立つのか」不明のまま、大海をさまよった観があります。

ここで財務会計とは、ASOBATが、そこに安住してはいけなと否定的に捉えた複式簿記機構を意味します。財務会計と管理会計は複式簿記という“へその緒”でつながっていることを基盤に、会計のアイデンティティを構想したいと考える次第です。

複式簿記システムの領域での貢献として、多次元・多属性簿記アプローチをすでに紹介しました。再度要約すれば、この簿記のニューフロンティアは、貨幣次元のみならず、活動(activity)と物量基準および経営情報をも簿記機構に基づいて原因・結果の因果の流れを組織的な情報機構として確立するもので、当然財務会計ともリンクします。21世紀の管理会計システムの“場”を提供してくれています(第5章参照)。

クーパー、カプランの活動基準原価(ABC)も活動(activity)への着目は、紛れもなく画期的な測定理論ですが、残念ながらABCは伝統的財務会計を否

定しただけであり、実務のなかに厳として存在している財務会計との体系的な整合問題には無頓着だということです。ここを明確にしないままのABCの導入はうまく行かないはずで、複式簿記という臍の緒で財務会計と管理会計を結節することにより、移植手術が成功するだけでなく、管理会計のアイデンティティも確立されます。

(3) 「モノづくり」への回帰

次に「モノづくり」の原点については、1989年のMITグループになる「メイド・イン・アメリカ」をきっかけとして、国を挙げての反省を経たアメリカ製造業は、JITを始めとする日本の手法を徹底研究しました。次には、「リーン生産」という“個”の技術の上にオープン・ネットワークという“場”の技術をかぶせた“アジャイル生産”というコンセプトを打ち出し日本を圧倒し始めています(第1章参照)。

繰り返しますが、ジョンソン(H. T. Johnson)の「レリバンス・リゲインド」の「脱会計」の立場は、正確に言えば、統制局面である生産プロセス(原材料の投入から完成品の納入まで)については貨幣次元の財務的情報によるコントロールはやめて、TQMなどの非計数・実体情報でコントロールせよということです。これは実は今日の生産サイドから見ると至極当然の主張です。管理会計のアイデンティティは、実はさらにマネジメントの上部・上流にプロダクト管理の支援という形で厳然として存在することを明らかにすることが本書「プロダクト管理会計」の主題でもあります。

2.5 トップの関心事項への対応

財務会計には、たとえ「大括りで、遅くて、歪められたもの」であろうとも依然として経営の通信簿という抗しがたい力があり、その反面管理会計は羅針盤ではあっても通信簿そのものではないだけ、管理会計の威力は財務会計に及びがたいという現実にあります。

しかし反省してみますと、伝統的管理会計は、今までトップ・マネジメントの関心に応えることを怠ってきたということがあります。予算統制、差額分析、損益分岐点、直接原価計算等、管理会計の主要なテーマはいずれもアンソニー

の経営構造でいえば中位のマネジメント・コントロール領域の話です。オペレーションの統制のことになるとローワー・マネジメントの領域です。原価企画はかなり上位レベルにはなりますが、それでもトップはオーソライズこそすれ、実際の企画はほとんどミドル・マネジメントの仕事です。ABC もまたしかりです。

今日、製造業のトップ・マネジメントの主要関心事はプロダクト戦略、具体的には「どのようなプロダクトに拠って当社を支えるか、現環境下でもって当社製品と技術は何処まで戦えるか、次にはどのようなプロダクトの見込みがありそうか、自社資源でそのプロダクトをものにするには、自社の如何なる補強をすればよいか」などの「プロダクトの帰趨」に尽きます。それ以外のことに関心を抱くトップもあるいはいるかも知れませんが、たとえばアメリカ自動車産業の復活は、ビッグスリーのトップが財務系の「豆数え屋」(“bean counter”)から、プロダクトにこだわる“自動車野郎”(“car guys”)に代わったことが契機となりました。トップの関心事がプロダクトであるというのは製造業にとってごく自然というより、外してはならないポイントです。

アメリカ製造業の競争力が低迷したのは、「プロダクトの帰趨」が何故かトップ・マネジメントの主要関心事でなくなった期間があったということ、管理会計研究の重点が統制局面に傾斜して、トップ・マネジメントの関心に応える努力を怠ったことに原因が帰せられます。プロダクト管理会計の提言のひとつは、これからの管理会計はプロダクトの命運・たどるべき軌跡を設計することによって、トップの直接責任・関心事に直結するフレームとすべしということです。

これに関連して伝統的管理会計の反省事項のひとつとして、「トップ」とか「経営管理者」という用語の定義の曖昧さです。同じトップでも、ホールディング・カンパニーのCEOであれば、その主要関心事はこれからも期間損益であり、連結財務諸表であって、プロダクトはその次でしょう。単一製品に特化している企業や、大企業でも“プロダクト・チャンピオン”や製品事業部のトップならやはり「プロダクト」が最高関心事でしょう。ベンチャー・ビジネスのトップであれば、プロダクトこそ、まさに命運をともにする対象でしょう。いずれにしても今日まで、管理会計が取り扱ってきたいわゆる意思決定理論のなかには

真にトップの意思決定に関わる項目は、稀有と言うほかありません。

2.6 生産機能と会計機能のバランス —— 会計は生産を支援する

今自信を回復しつつあるアメリカの製造業は、生産と会計のパラダイムの相克をどう調整しているのでしょうか。端的に申しますと、特に調整しているわけではありません。1990年代に至ってひたすら生産システムのパワー強化に努めて、結果的に会計機能のパワーと拮抗する状況になったということです。

ちょうど日本でモノづくりの体系化に邁進する大野耐一氏が、“経理部門の会計”を無視して強引にトヨタ生産方式の確立に突き進んだのと同様な経過が、いま、アメリカの国家レベルで進行しているのであって、生産システムの躍進はあっても、理論的・システムの生産と会計の間柄を解きほぐしたというわけではありません。コントローラー制度という確固とした会計主導の経営文化は依然として根強くアメリカに定着しているのに対し、生産プロフェッショナルリズムが急速に自信を回復し、会計との間にほどよい緊張を形成しているというのが現実です。アメリカの生産システムは1990年代に至って、グローバル市場に一挙に蓋をしてしまう“場”の技術(オープン・ネットワーク)と戦略により、トップ・マネジメントにとって強力な魅力を備えつつあるようです。

結論としては、真のトップ・マネジメント・ニーズに応える管理会計システムづくりとは「管理会計を製造業のトップ・マネジメントの関心事に対応させ、かつ財務会計をも包摂し、新しい生産システムともリンクしたフレームに再編する」ことです。誤解のないようにしたいのは、管理会計システムは、経営ないし生産システムのサブシステムという位置づけで十分だと思います。(かつてのアメリカのように)経営のなかで会計機能が君臨することはありません。会計の役割は生産を支援することです。「実をとる」ことが管理会計の真のアイデンティティにつながります。

2.7 属人的アプローチとシステムのアプローチ

管理会計のアイデンティティを確立するにあたり、属人的アプローチとシステムのアプローチの二つが考えられます。属人的アプローチとは、システム化するのではなく、トップを始めとする幹部が「何が大切か」を繰り返しメッセー

ジとして伝達する人間依存のアプローチです。コストはかからない上に、時に強力な効果を発揮するアプローチです。一方、システムのアプローチとは、「ゴールに向けて確実に水が流れるように、システムで仕掛けを作って誘導する」(canalization: 運河を引く)ことです。システムの硬度性(一度こしらえたら変えるのは容易でない)という性格を利用して(両刃の剣の虞れはありますが)、安定的・持続的効果が期待できますので、システムのアプローチをとるに越したことはありません。また、トップ・マネジメントの関心を支援することが管理会計の原点であり、管理会計のアイデンティティ確立の基本であることは、すでに述べました。そこで、二つのアプローチの違いを表にまとめておきます。

〔表5.1〕 管理会計のアイデンティティ強化策

	属人的アプローチ	システムのアプローチ
財務会計機能の緩和	トップ経営者の行動 (実体(生産・品質・市場) への関心を強調する。)	財務会計イコール社内情報 の「受け手」とする回路を 設計する。
管理会計機能の強化	非財務指標 (non-financial indicator of performance) を重視する。	トップの関心事項にコミッ トするシステムフェーズを 組み込む

次に属人的アプローチの成功事例をひとつ紹介しておきます。

〔事例〕 財務より大切なことの強調

「モトローラ社(Motorola)の最高経営責任者(CEO)であるロバート・ガルビン(Robert Galvin)がマルコム・ボルドリッジ賞を受賞したとき、今後月次あるいは、四半期の業績検討会議の中の財務計画や実績の部分には出席しないと宣言した。彼は品質関連の推進が適切に配慮されたなら財務結果は自然にあとからついてくることをわきまえ、非財務事項特に品質問題の議事に限って業績検討会議に出席したのであった。またブラウント社(Blount, Inc.)では、2年前までは月次の上級幹部会議で最初の議事は財務事項であった。いまでは財務事項は議事の最後になっている。以前は一回の会議で半分から4分の3は財務事項の議論に費やされたが、1991年夏の会議では、90秒をかけたただけである！」

出所: H. T. Johnson, "Relevance Regained — from top-down control to bottom-up

empowerment", Free Press, 1991, p. 157

かつてトヨタ生産方式の創始者大野耐一氏が、経理部主導の会計を峻拒しながら生産改革をすすめてきた強引な時代を経て、現在のトヨタ自動車では、経理部も原価企画の一翼を担うとともに、生産領域と会計領域の切り分けが巧みに工夫され、プロダクト管理と機能部門別の管理が重複なく組み合わせられているようです。トヨタは属人的アプローチからシステムのアプローチへと昇華した好例と思われます(第7章参照)。

3 戦略派と正確派

—— 製造間接費配賦論の系譜

3.1 二つの管理会計思考

生産と会計の関係改善を図るにあたって二つの管理会計思考がある。

「より正しいプロダクト・コスト」をめざす正確派と、正確さというよりも「戦略適合性を目指す」戦略派である。両者に共通しているのはいずれも伝統的財務会計を峻拒していることである。両者とも財務原価会計は生産性を阻害する、有効な管理会計システムへの唯一の道は、財務会計と生産管理の絆を切断することであるという。正確派の旗手であるカプランは、間接費の配賦がプロダクト・コストを歪めるもとであるといい、研究開発費などわずかの例外を除いてすべてのコストを変動費と見なすべきだと主張する。さらに、財務データよりも非財務指標で生産性改善を指導すべきであるとする。正確派は活動基準原価計算(ABC)を開発した。ABCでは量的あるいは非量的な間接費コスト・ドライバーが認識され、間接費はそれらのコスト・ドライバーに向けて集計される。かくして正確なプロダクト・コストが算定される。

出所: Makoto Kawada & Daniel F. Johnson "STRATEGIC MANAGEMENT ACCOUNTING-WHY AND HOW" *Management Accounting*/August 1993, pp. 32-38

製造間接費の配賦は製造間接費論イコール管理会計論といっても過言でない

ほど、今世紀を通じて管理会計の最もポピュラーな主題であり続けました。

「レリバンス・ロスト」で厳しく指摘されていたのは直接労務費に対する間接費の相対的重要性の増大にもかかわらず、直接労働時間で製造間接費を配賦し続ける実務慣行であり、それによるレリバントでない製品原価という指摘であり、これがいわゆる管理会計危機論の主題のひとつとなっています。さらに1970年代のジャスト・イン・タイム生産方式の登場が引き金となった生産パラダイムの転換は、この近代会計のアキレス腱——不正確なプロダクト・コストの問題をさらに際立たせることになりました。リーン生産ということで小ロット化を進めるほど（段取時間がゼロとまらない限り）プロダクト・コストは高く報告されてしまいます。生産人にとって困った事態となった全部原価計算と製造間接費配賦問題は、新生産パラダイムと伝統的会計の桎梏という形で、一挙に深刻の度を深めたといえます。

3.2 製造間接費配賦の三つの立場

製造間接費配賦への今日までのアプローチは、結局次の三つの立場に集約されます。

- | | |
|------------|--------------------------|
| ① 配賦しない | (直接原価計算) |
| ② 正確に配賦する | (Activity Based Costing) |
| ③ 戦略的に配賦する | (プロダクト管理会計) |

以下順を追って説明します。

(1) 配賦しない

この立場の始まりは、周知の通り1936年ハリス (J. N. Harris) が、全部原価計算におけるプロダクト・コストの操業度、在庫高によるフラクチュエーションを解消する手段として直接原価計算を提唱したことです。生産との関係では、技術革新による直間比率の変化で直接労働時間に基づいて製造間接費を配賦し続けると製品原価の歪みが拡大するという問題がでてきました。さらに、量産品目と非量産品目の併存する工場で、量的基準のシングルレートを一律適用することにより、量産品目が割高に、非量産品目が割安に算定されてしまうこと

などの全部原価計算の欠陥が目立ってきました。固定間接費の配賦をやめて一定の塊として認識する直接原価方式は、これらの欠陥を回避するために「配賦せず」がよいと主張するものです。実務の上では、「配賦せず」は、“回収派”の思考（プロダクトから回収する他なし。配賦して認識させ、回収させよ）と論争を繰り返すのが常です。

本書の「プロダクト管理会計」では、最適管理会計システムづくりの発想順序 (proper order of thinking) として、まず技術・市場・顧客の外部動向の観察から思考を起し、それに適合するプロダクト・プランを企画します。この企画に際し、プロダクト・コストをどう算定するかという段階で間接費配賦問題が出てきます。プロダクト管理会計では、ライフ期間にわたる全体計算を先行させますので、期間計算が不要であることから必然的に「配賦せず」の立場となります。のみならず「環境適応」をチェックするには、固定間接費を一定の塊として認識する方がすぐれています。

いまひとつ、社内のコントロール、回収、公平のための配賦論に蘊蓄を傾けることは時間のムダという現実論も、「配賦せず」の立場に含まれます。いま、グローバル競争に突入した製造業では、価格破壊のもと直接費が価格に占める比率が60～70%あるいはそれ以上にも及ぶ状況となり、海外調達や、競合企業とさえパートナーシップを取り結んでの共同調達など、直接費対策が緊要の課題となってきました。一方、歴然としている人件費格差は、正しく配賦する暇さえなく、生産の海外移転や人員削減そのものに取り組む傾向にあります。このような状況の下では、直接費と間接費を明確に区分し、固定間接費は配賦などせずにまるごと期間費用として認識するという思考はプランニングのツールとしては実践的です。コントロール段階の話としての配賦論は実務としての魅力が失せているということです。

(2) 正確に配賦する——「活動基準原価計算 (ABC)」

「配賦するなら、より正確に配賦しよう」という立場で、筆者はこれを正確派 (accuracy school) と呼んでおります。伝統的会計の適合性喪失の対案として、カプランとクーパーが提唱した活動基準原価計算 (Activity Based Costing) が、とくに1990年代のアメリカで注目された正確派を代表する手法です。これ

については後で取り上げます（第7章参照）。

（3）戦略的に配賦する

戦略的配賦とは、環境・戦略最適の配賦方法を既存の各種配賦基準より選択して、または独自の配賦基準を創造して適用することです。生産環境が資源の稼働を中心とした価値観に立脚していた時は、労働時間や機械時間基準の配賦は生産システムと論理的に整合していましたが、生産環境がリードタイムを中心とした価値観に転換したため、困惑しているのが現状です。解決策のひとつとして「リードタイム」を基準とした配賦法をクリエートするというのも戦略的配賦です（第6章4「戦略的管理会計機能」参照）。

ここで「戦略性」というと、政治性、恣意性を思わせる語感もありますが、そうではなく、一定の合理性・客観性をその要件とします。その点で、いわゆる「影響システム」とは区別する必要があります。「影響システム」とは客観的調査というより、方針の“鶴の一声”で、特定目的のために独自の配賦基準を設定することです。たとえば新生産パラダイムに沿って「今後、各事業部の棚卸原価に30%の社内金利をかけることにする」と政策として宣言し、実行することは「影響システム」であって、劇薬として効くかもしれませんが、妥当性・持続性には疑問があります。これに対し、在庫管理に付随する隠れたコストがどれくらいあるかを実地調査で科学的に割り出した上で、たとえば今後、帳簿価額に対し23%をチャージすると決めるのであれば合理性の裏付けがあるので、戦略的配賦であるといえます。

広本敏郎教授はフィールドスタディで、部品点数の種類が多いほど、共用部品の使用が少ないほどその製品が高くなる「標準化割」と呼ぶ配賦法の採用によって、開発製品の標準化が急速に進んだ例を紹介し、反面、電子化の潮流が押し寄せて部品点数が一挙に増大したとき、電子化を行うことによって製品原価が高くなるという状況に直面、標準化割制度が問題になったという日立製作所の「影響システム」の例を紹介しています（一橋論叢、平成元年5月号）。

これもコスト・ドライバーのなかで、部品点数が最も効いていることを分析・立証した上で部品点数基準を採用したのであれば「戦略的配賦」といえます。しかし、“勘”や政策で、これを採用する場合を「影響システム」と呼んでこれ

を区別したいと思います。戦略的配賦と呼べるものであるには、その配賦法に拠れば何故競争優位にたてるのか、理論的に説明できなければなりません。製造間接費の配賦が戦略とリンクされる場合、影響システムでいくのか、正確性も保持した「戦略的配賦」でいくのかは選択の問題ですが、納得性の高い戦略的配賦でいくに越したことはありません。

3.3 配分と評価の双対（デュアル）性

製造間接費配賦の正確性と戦略性の関連を示唆するものとして、既に1980年代初めに石川教授による注目すべき論攻があります。教授はLP手法によって、「意思決定問題と製造間接費の第2次配賦方法の決定問題が同時に解かれる」（つまり双対、dualであること）と主張しました¹³⁾。

周知のように製造間接費の予定配賦率を算定する場合、分子たる各製造部門の間接費予算額は、部門共通費への配賦方法（第一次配賦）ならびに補助部門費の各製造部門費への配賦方法（第二次配賦）によって規定されますし、一方、分母たる操業度も一意的には決定されず、いわゆる「正常配賦率」の算定において何を「正常と考えるか」に応じてそれぞれ異なった操業度が採用されます。したがって製造間接費の予定配賦率の決定は、配賦方法や基準操業度の選択に依存し、何らかの目的に応じてそれに適合する算定基準を選択せざるを得ません。ここに部分最適の問題を企業トータルの利益計画（限界利益最適化問題）に統合していく道があるということです。つまり（戦略にとって）合理的な選択すなわち「最適資源配分問題」と「原価決定問題」とが、それぞれ別個の問題ではなく、双対関係（dual）にあるとし、これを石川教授は「配分と評価の双対性」と呼びました。双対関係というのは、両者が同一の問題の二つの側面であるという関係です。さらに教授は制度的な製造間接費正常配賦率は、コントロール（と回収）の観点に立脚しているが、これを管理会計としてプランニングの観点から取り上げてみてはどうかと述べ、具体的には製造間接費配賦を「最適利益計画に適合するための配賦方法」へと応用展開する可能性を示唆しています。戦略的配賦を思わせる主張です。

石川教授の見解は会計の科学性・論理性を尊重する正確派の立場からみた戦略性への接近であり、過去の否定に終始したきらいのある「レリバンズ・ロス

ト」, 脱会計を標榜する「レリバンス・リゲインド」のいずれからも得難い示唆となっています。

4 管理会計システム設計へのアプローチ

4.1 全体論的アプローチ (holistic approach)

孤立していない。つまり私共の住む宇宙も、生物界も、人間の世界は華嚴でいう「重々無尽」であって相互に関連し、変化し、一が他を包摂し、無数、無限に包摂しあってできあがっている。人間どころか、草や石或いは餓鬼や地獄まで法(毘盧遮那仏)に包摂される。一つの存在がすべての存在を含み、また一現象が他の現象と関わりつつ、無碍に円融していく。一が多であり、多が一であり、その「多」のなかの「一」がそれぞれ無限に他と関わり合い、動いている¹⁴⁾。

新しい管理会計システムの設計は、経営システム全体のグランドデザインから構想を起こす以外にありません。今までもそうでしたが、環境変化の激しいこれからはなおのこと、既成の壁を超えてトータルで思考することが大切となってきました。国の経済政策も、企業の経営戦略も、国境の壁、組織の壁、部門・分野の壁を超えて思考することが現状突破の要件です。

アメリカは1990年代になってそのことに気づき、コンカレント・エンジニアリング、リエンジニアリング、マルコム・ボルドリッジ賞、オープン・ネットワーク戦略などの「全工程を視野に収める」「まとめて面倒をみる」あるいは「システム全体を驚嘆みにする」アプローチに転じ、製造業が息を吹き返しています。

生産分野では、かつてアメリカのヘンリー・フォードは、1920年代リバールージ工場において、工程の全体を流れとして捉え、これを切れ目なくつなぐことにより生産性の画期的向上を実現し、アメリカ製造業を黄金期へ導きました。会計分野では、マッキンシーの予算統制論、アンソニーの経営構造論、それにシュマーレンバッハが全体損益概念から構想を起こし、期間損益計算概念へと誘導していく思考などが、全体論的アプローチといえます。

第1章でも紹介したように、「メイド・イン・アメリカ」で主張された「我々がアメリカと諸外国の産業研究から学んだ結論は、『古い型の個々の部分をそれぞれ置き換えることはできない。西独や日本のシステムの部分を借用してアメリカの文脈に合わせようとしても無理である。』どのような改革であれ、生き延びて栄えるためには、それが移植される環境が変わらなければならない。」という視点がまさに全体論的視点にほかなりません。

4.2 解釈的アプローチと機能分析

アメリカの管理会計研究(および生産管理論)は、この環境全体を俯瞰する全体論的視点が第2次大戦以後1980年代までの期間に限って、何故かマクロと無縁のミクロの意思決定理論、OR的数値解析、行動会計のような心理学的側面の研究へと“卑小化”した観があるのはどう解釈したらよいか、それが1990年代に至って一転してモノづくりのグランドデザインを次々と打ち出すようになったのは何故か、「何故かくあるか」を的確に解釈することは、システム分析の仕事そのものであります。

(1) 知識社会学

知識や思想が何故かくあるかの研究分野として知識社会学があります。「知識社会学は思想の結晶化ないし具体化をとりあつかう。すなわち、實在についての無数のあい異なる構築と解釈とが原理上可能であるのに、ある一定時点においてはそのうちのただひとつだけがつくられ、完成されるのであり、またその多数からの選択は、その社会の特徴をなす人間諸関係の模型に合致するような心的宇宙が常に現れるという順応的なしかたで行われるという意味においてである。¹⁵⁾」

さらにスターク(W. Stark)によれば、「(知識社会学は)不一致が一致よりも顕著であるような時代に初めて一般的となることができる。社会的に混乱した知的状況だけが、『どんな見地もある社会的状況に特有である』という、いままでは一般に安定した社会的構造とある伝統的規範の有効性によってかくされていた洞察を可能にする。¹⁶⁾」

この立場は、「技術・環境によって組織が規定され、組織が会計システムを規

定する」とするコンティンジェンシー理論（状況理論）にも通じるものです。このような知識社会学的観点に立つとき、1980年代後半以降にアメリカ製造業で発生した生産のパラダイム変革は、あたかもフランス革命や明治維新期のそれに匹敵するものです。ジョンソンの「適合性の再生（Relevance Regained）」はこの知的状況の変革の経緯によく迫り得ている書です。

（2） 解釈的アプローチ

スケペンスは（R. Scapens）は、管理会計のような社会的慣行は自然現象ではない、それは社会的に構築されたものであるという信念を「解釈的アプローチ」と呼びます¹⁷⁾。会計がどのように社会・経済システムによって条件づけられるかを探求することは、重要なシステム設計アプローチのひとつであり、ベンチマーク研究の一環でもあります。

（3） 機能分析アプローチ

新しい管理会計のシステム設計の有力支援ツールとして、社会学・人類学で使われる機能分析の手法があります。社会システムと経営システムはよく似ていることから、社会学的手法の援用が考えられるわけです。

〔機能分析の前提〕

- ① あらゆる文明において、すべての制度、慣習、事物、観念は何らかのなしとげる仕事、すなわち「機能」を持ち、それらの機能は全体活動のなかで不可欠の部分となす。
- ② ある特定の制度、慣習、事物、観念の機能は、全体の社会体系に対して果たしている貢献である。
- ③ その結果、社会体系はある種の機能的統一、即ち「調和」ないし「論理一貫性」「葛藤なしに協働する状態」（社会的均衡：Social Equilibrium）にある。
- ④ 機能は、「多様な諸結果」と、「正味の差引き勘定」という概念が必要。そのために、機能については次のような概念的区別を行う。
 - a 機能：体系の適応ないし調整を促進する観察結果
 - b 逆機能：体系の適応ないし調整を減殺する観察結果
 - c 没機能：当面の体系にとって無関連な観察結果

〔有機体の仮説〕

- ① 有機体は「比較的恒常的な安定した状態」を要件とする。
- ② 不安定に陥る可能性に対する防御、不安定に陥った場合の回復策を備えていることを要件とする。
- ③ 有機体によって「統合度の差」がある。
一方では神経系統やホルモンの周到な統制のもとに高度に統制された有機体がある反面、比較的統合度の乏しい動物の場合統合度に乏しく、各部分が積極的に対立することもある。複雑な社会体系にはなおさらこのことが当てはまる。（たとえば、普通種のヒトデは仰向けにされると、胴体を一部の腕はある方向に、他の腕は反対側に向けようとする。統合度が低いために、イソギンチャクは、身体が動いてもその足の一部は岩にしがみついているので、その身体がひどくさけてしまう。¹⁸⁾）

〔機能分析の到達目標〕

「中心問題は、現状の構造が今のままで維持されるかそれとも変動が生じるかということであって、それを決めるのは、当該システムの能力が現状の構造のもとで、環境の要求する機能的要件を充足するものであるか否かということである。社会システムの構造は、それが環境の要求する機能的要件を充足するときには現状のまま維持され得るが、機能的要件を充足し得ないときにはよりよく充足し得るような新しい構造を求めて、構造変動を生じるのである¹⁹⁾。」

伝統的管理会計システムは「レリバンス・ロスト」といわれるくらいですから、環境の要求する機能的要件を充足し得ていない、つまり機能不全の状態にあるということです。そこで機能分析の手法を用いてシステム全体の機能を再設計することから始めることになります。

〔管理会計システムのための機能分析〕

- ① 経営を構成する個別機能の再定義
- ② 各個別機能の相互関係の確定
- ③ 機能に対する「補償的機構」の付加（逆機能対策）

たとえばシステムに「ボトルネックのワークショップの機械稼働率のデータ

を提示する」という“機能”を賦与することの是非を検討します。OPT システムの場合、「ボトルネックをフル稼働させることは、スループットを向上させるから、稼働管理が全体システムに貢献するケースである。」したがってこの機能設定は是となります。システム全域にわたってこのような「全体に貢献する個別機能」を組み込んでいく作業が新しい管理会計のシステム設計にはかなりません。

とくに生産パラダイムシフトのため旧概念が逆機能（かえってシステムの足を引っ張る）となる局面が随所にあるため、③の逆機能対策として「補償的機構」を組み込むことが大切です。

4.3 ガイアとホメオスタシス —— 全体論的アプローチ補遺

人間は母なるガイアを離れて、無限の宇宙空間に出発する。なんのために？
おそらく、ただ生き延びるために²⁰⁾。

「母なるガイア」とは何か。管理会計システムへの全体論的アプローチの参考になると思われる「ガイア」と「ホメオスタシス」を取り上げます。

1979年、英国の科学者ラブロック (J. Lovelock) は、その著「ガイア：地球の生命に対する新しい見方 (“Gaia: A New Look at Life on Earth”）」において、「生命体とその環境は一つの自己規制的なシステムを形成しており、生命体が環境を自分の好みに合う形で保つことを許容している」と主張しました。彼はこれを古代ギリシャの大地の女神の名にちなんで、「超有機体—ガイア」と呼びました。過去38億年にわたり環境を生命体に適合するかたちに保持してきた規則的なメカニズムがあるというわけです。

「地球の生命、大気、海洋、大地を、複雑なシステムをなす一つの有機体と考え、生命にとって最適な環境を保つフィードバック・システム、あるいはサイバネティック・システム（環境の自動制御装置）の総体をガイアと呼んでいる²¹⁾。」

ラブロックはまたガイアのメカニズムを、体内の安定を維持するメカニズム、つまり血液のアルカリ度や体温を適正に保持するメカニズムになぞらえました。生理学者はこの種の自己規制された均衡状態——生物体が体内環境を一定範

囲に保つ働きをホメオスタシスと呼びます。

新しい管理会計システムの設計に関連してガイアのアナロジーに注目するのは、ラブロックのそもそも地球の大気は生命体にとって必要なものであるとともに、生命体によって産み出されたものでもあるという考え方²²⁾、つまり、システムとサブシステムとの間の双方向の「相互作用」という考え方が援用できるからです。市場環境が経営組織を経由して会計システムを規定するというのは状況理論ですが、会計システムが逆に経営組織のありように影響を与えるというのは行動会計の理論です。人を中心とした生産性の向上を意図したトヨタ生産方式はまさに人が製造システムを支え、逆に製造システムが人を育てるという相互作用が好循環して、1980年代の世界最強の生産システムとなりました。

経営システムは環境という上位システムのサブシステムであり、管理会計システムの上位システムで、それぞれが双方向に影響しあい、ホメオスタシスを形成します。製造業でこの相互関係を貫く軸は「プロダクト」です。これがプロダクト管理会計のシステム設計イメージです。

具体的に、JIT, MRP, OPT, ABC, 原価企画などの個々の手法を企業のなかに移植するときのおびただしい失敗例は、移植する前のコンセプトづくり、“場”への適合チェック、導入ステップづくりなどの全体論的配慮の不足が原因です。内臓移植手術にも似て、上位システムとの相互作用、有機体としての統合度、順機能・逆機能、ホメオスタシスなど、ここで述べた全体論的アプローチを通じて初めてトータルシステムの構築は成功するでしょう。

5 ま と め

第5章はプロダクト管理会計のプロローグとして、新しい管理会計の方法論について所説を述べました。剛構造の財務会計と柔構造の管理会計の整合性を如何に確保するかは、管理会計の根幹の課題であるとともに、システム設計の挑戦的なテーマです。

そこでまず、財務会計の効用と限界の確認作業から入ることとし、現在の制度規範である財務会計の効用を支えるものとして複式簿記への着目から話を起こし、井尻教授の多次元簿記によって財務会計と管理会計を連結することがで

きることを示し、次いで石川教授の多属性簿記にコンピュータのデータベース技術と相俟って経営情報システムへと展開できる可能性をみました。ただし、財務会計には全部原価計算と決算整理事項という人為的な障壁があって、折角の新しい簿記機構との連結を活かすには、口別損益勘定レベルでの多次元・多属性簿記の組み込みがよいということを提言しました。

管理会計の方法論として、測定に関する理論化・定式化・構造化の作業がまずあって、そこをしっかりと固めておけば実践的な手法や技法は自然発生的に湧いて出るというのが筆者の基本的考えです。「レリバンズ・ロスト」は、全部原価計算はスラックがありすぎて、生産性の測定には不向きであると断を下したものです。活動基準原価計算(ABC)は、原価測定の照準を「部門」から「活動」へ移したことが、測定理論として画期的な意味を持つものです。このように管理会計の方法論は、測定と構造化の確かさが妥当性の証明となります。

会計事象を製品損益と期間損益のいずれの視角から捉えるかということも測定問題の典型です。プロダクト管理会計の立場は、本来的に製品損益優位の会計フレームに転換すべきであり、技術的にもそれは可能と考えるものです。

次に会計の可視性・不可視性の問題は、会計築造論という認識論に出発して、実務的にも、全部原価計算によっては視えないものとして非加工時間とリードタイムをとりあげ、また事前・事後の二元的会計観も必ずしも絶対的な構造ではないことを「事の中(あた)る」「事中会計」なる用語で示しました。また、会計データとしては捉え難い、機会利益(損失)や投資効果をいかに視えるようにするかは管理会計の今後の挑戦課題の一つです。

いま、拡散状態で不鮮明となっている管理会計のアイデンティティの確立方法については属人的アプローチとシステムのアプローチを示しましたが、本書の主眼はもとより後者にあり、特にトップの関心事項をシステムに組み込むことを提唱しました。

製造間接費の配賦については、正確派と戦略派を対概念として示しましたが、とくに石川教授の「配分と評価の双対性」をヒントに、両者は構造的には同一であって、ウェイトのかけ方の程度の差であることも示唆しました。結局、正確な測定でなければ、妥当な戦略には(まぐれ当たりを別にすれば)なり得ないからです。いまや、製造間接費問題は経営戦略との対応で考えるのでなけれ

ば、相対的に卑小な問題になってきたといえます。

全体論的アプローチというものは、生きとし生けるものの見方についてのいわばコンセンサスであって、これを忘れて孤立した個別システムの島をいくつか作っても、トータル・システムとしては体をなさないことになります。機械論的・要素分解の世界観から有機的全体論へ誘導するツールとして、知識社会学と機能分析アプローチ、さらにガイアとホメオスタシスというアナロジーをもってきました。ガイアで重要なのは相互作用という概念であり、「会計と組織の相互作用」に留意しながら全体を構造化することをシステム設計の要諦として触れた次第です。

今なお不鮮明の観がある管理会計のアイデンティティも、日本製造業のパラダイムの刷新も、多分に温故知新的で、新奇に惑わされず、したがって華やかさにも欠けた測定と構造化の作業が基本ではないかと考えます。

[注]

- 1) 井尻雄士『利速会計——企業成長への新業績評価システム』1990年、日本経済新聞社、40-41頁
- 2) 井尻『前掲書』参照
- 3) 石川純治『経営情報と簿記システム』1994年、森山書店、121頁
- 4) 石川『前掲書』92頁より
- 5) Junji Ishikawa & Yoshiyuki Jinnai, "A THEORETICAL FRAMEWORK FOR MULTIATTRIBUTE ACCOUNTING", Fukuoka Daigaku Shogaku Ronso vol. 27, No. 3, Feb. 1983
念のため、同論文中にみえる測定の定義より、「測定とは、対象の属性にある数値を課することと厳密に定義される。測定の本質的要素は次の三つである。(1) 測定の対象(2)対象の属性(3)測定の単位」
- 6) H. T. Johnson/R. S. Kaplan, *Relevance Lost——The Rise and Fall of Management Accounting* 1987, HBS press, p. 248
- 7) 本書第4章6「アンソニーの貢献」参照
- 8) 飯塚勲『環境適合の管理会計』森山書店、1990年、244-297頁「第13章 制度環境と直接原価計算の適合」に素材を求め、筆者見解を付加した。会計とは技術論であり、情報コストとベネフィットの観点すら選択されるものである。結局製

品損益対期間損益、直接原価と全部原価は同一事象に対する視角の相違から生じる双対 (dual) なものであり対立概念ではない。「データのアグリゲーションの度合いを低くして、なるべく生のデータを提供」し、選択する側の価値判断に選択を委ねる傾向が強まろう。

- 9) 岡野 浩『日本の管理会計の展開——「原価企画」への歴史的視座』、中央経済社、1995年、91-108頁
- 10) 永野則雄『財務会計の基礎概念』白桃書房、1992年、39-41頁
- 11) 永野『前掲書』43頁
- 12) ASOBAT の会計定義：第3章6「ASOBAT と事象アプローチ」参照
- 13) 石川教授は、1「製造間接費配賦のマトリックス構造」、2「総補助部門費の最小化問題とその双対 (dual 性) 問題 (LP 1)」、3「限界利益比率をパラメータとした最適プロダクト・ミックスとその双対 (dual 性) 問題 (LP 2)」をそれぞれ定式化し、線形計画 (LP) 手法により「配分と評価の双対性」を論証している。
石川純治「利益計画と製造間接費の配賦」福岡大学商学論叢 Vol. 29 No. 2・3、1984年
石川純治「間接費配賦の数理モデル連立方程式モデルから LP モデルへ」大阪大学経済学第30巻第4号、(1991年)
- 14) 司馬遼太郎『文芸春秋』1988年、8月号、77頁
- 15) W. スターク著 杉山忠平訳『知識社会学—思想史の方法—』ミネルヴァ書房、1960年、88頁
- 16) W. スターク『前掲書』270-271頁
- 17) Bob Ryan, Robert W. Scapens, Michel Theobald, 石川純治, 水野博志, 冨塚嘉一, 山本浩二, 菊沢研宗, 鶴池幸雄訳『会計学・財務論の研究方法』(Research method and methodology in finance and accounting), 1995年, 同文館, 87頁
- 18) ロバート・K・マートン著 森東吾, 森好夫, 金沢実, 中嶋竜太郎訳『社会理論と社会構造』みすず書房、1961年
- 19) 富永健一『社会学講義』中公新書、1995年、333頁
- 20) 松井孝典『地球46年の孤独 ガイヤ仮説を超えて』徳間書店、1989年、247頁
- 21) 松井『前掲書』247頁
- 22) “GAIA : The Veiled Goddess”, Economist Dec. 22 1990, pp. 95-101

第6章

プロダクト管理会計の展開

1 プロダクト管理会計のコンセプト

——「始めにプロダクトありき」

1.1 プロダクト管理会計の定義

プロダクト管理会計とは、特定プロダクトもしくはストラテジック・プロダクト・ユニット（SPU：戦略製品単位）の製品・市場戦略計画の遂行のために、当該プロダクトのライフ期間（商品の開発・市場投入から撤収に至る期間）における生涯事業・収支計画をコントロールする管理会計である。プロダクト管理会計の管理領域は、生産工程上流における製品・市場戦略、製品企画、生涯収支計画、原価企画などを中心に中・下流の生産計画・統制、販売・回収、サービスまでを包含する当該SPUに関わるビジネスの全域を対象とする。

1.2 プロダクト全体損益計算

プロダクト管理会計は、シュマーレンバッハのいう全体計算と口別損益にその基礎をおくものです。その意味で、期間計算と総合損益に基礎をおく伝統的管理会計の対極にあります。

次にプロダクト損益計算の範例を示します。プロダクト損益計算は直接原価方式によって製品のライフ期間にわたる生涯損益を計画値として設定するものです。念のため、全部原価方式で設定するとどうなるか、併せて提示しておきます。（中長期計画の設定にとっては直接原価方式が適していることを確認しておきたいと思います。）

【範例】 A社：製品 全自動色校正装置

・商品ライフサイクル 3年間

・販売価格 単価 1万台 × @70万円 = 7,000百万円

製品計画	1年目	2年目	3年目	計
販売数量	1,500	5,000	3,500	10,000台
生産数量	4,000	4,000	2,000	10,000台

- ・所要人員 合計 製造部門 39 営業部門 21 計60名
平均給与 8百万円/年
- ・設備投資 組立ロボット 800百万円（20百万円×40台）
FMS 設備 300百万円（100百万円×3基）
- ・減価償却 : 25%定額法
- ・見積原価（変動費）/台：材料費14万円，購入部品費18万円，技術サービス10万円
- ・固定費 : 製造間接費（除く人件費） 0.8億円/年
一般管理・販売費（固定費） 1.0億円/年

【解】

プロダクト全体損益計算（直接原価方式） （単位：百万円）

	1年目	2年目	3年目	計（生涯損益）
売上高	1,050	3,500	2,450	7,000
変動費	480	1,600	1,120	3,200
貢献利益	570	1,900	1,330	3,800
固定費	547	547	547	1,641
製造利益	23	1,353	783	2,159
管理販売費	388	388	388	1,164
事業利益	△365	965	395	995

プロダクト全体損益計算（全部原価方式）

	1年目	2年目	3年目	計（生涯損益）
売上高	1,050	3,500	2,450	7,000
売上原価	698	2,284	2,078	5,060
売上総利益	352	1,216	372	1,940
一般管理販売費	388	388	388	1,164
営業利益	△36	828	△16	776

在庫 数量 2,500台 1,500
単価 @457千円 @440 （通算単価@475）
金額 1,143百万円 660

予定製造間接費配賦率（生産高基準）

1年目 (192+275+80)/4000=136,800円/台
2年目 (192+275+80)/4000=136,800円/台

3年目 $(192+275+80)/2000=273,600$ 円/台

中長期計画では直接原価計算に拠ることが自然です。プロダクトのライフ期間にわたる損益を計算するときは、製造間接費の配賦の必要性はありません。収支計算でもよいのですが、物の流れと同期するという意味では、直接原価計算が適しています。直接原価と全部原価の全体損益(生涯営業利益)の差(995-776=219百万円)は3年目の操業度が半減し、予定製造間接費配賦率が過大となったためです。(ちなみに生涯通算製造間接費配賦率(164,100円)で各年度を計算すると、直接原価計算と全部原価計算の生涯営業利益は一致します。確かめて下さい。)

設例によると直接原価計算は全部原価計算より初年度の赤字が大きく、3年目は利益が大きく出ています。直接原価方式の方がキャッシュ・フローの流れに沿っています。

この設例はあくまで全自動色校正装置という特定プロダクトについての全体損益であり、A社の特定期間の期間計算ではないことに留意してください。つまり表計算式で考えると、「プロダクト、市場セグメント」を横軸としますと、「期間、コストセンター」は縦軸の関係にあって、計画の順序は、「まず個別のプロダクトをそれぞれのライフ期間にわたって横軸に展開して全体損益を算定する」次に、「縦軸で各製品の全体損益の期間別縦合計を見る」という手順になります。「初めにプロダクトありき」という製品損益優位の発想に沿って算定します。シュマーレンバッハのいうように、全体計算では「損益イコール収支」ですから、全部原価方式、直接原価方式、収支計算方式のいずれで行っても生涯最終値は一致します。

1.3 プロダクト管理会計の特徴

次に、プロダクト管理会計の特徴を列挙することによってその性格を明らかにします。

〔プロダクト管理会計の特徴〕

① 環境変化への即応

プロダクト管理会計は「環境変化に対応した製品企画」の調整機能を内包

する。環境変化と技術革新がグローバルかつ加速度的に進行するなかで、システムは環境変化適応原理を有する柔構造のシステムでなければならない。

② プロダクト・プランニングの優位性

従来の会計理論のもとで「特殊」の領域に位置づけられていた「プロダクト・プランニング」を管理の主座に据え、かつて主座にあった期間損益計算原理に拠る「ピリオド・プランニング」をサーバントの役割に位置づける。

③ 上流管理の重視

プロダクト管理会計は焦点をシステムの上流に置く。プロダクト利益は、受注時点で決定していると考え、製品・市場戦略、製品企画、および原価企画での目標原価のつくり込みを重視する。

④ 下流管理の目的

プロダクト管理会計が行う下流管理の目的は、製品企画の妥当性の検証と調整にある。実績はモニタリングの対象でこそあれ、統制の対象とはしない。

⑤ システムの中核部分である「製品戦略企画」を頂点に執行レベルまで展開し、周辺を「戦略的管理会計機能(影響システム)」と「情報収集機能」で補強し、財務会計も包含するトータル・システムとする。なお、「原価企画」はサブシステム「製品戦略企画」の主要ツールと位置づける。

⑥ 管理会計と財務会計のそれぞれをシステムのなかで「ところを得さしめ」て機能を発揮させ、二元管理にまつわる厄介な問題を解消する。

1.4 プロダクト管理会計の理論的背景

(1) プロダクト・プランニングと口別損益計算

中世イタリアを回顧しますと、そこにはプロダクト管理会計の枠組みに相当する口別損益原理でビジネスが営まれていました。

口別損益計算への回帰

プロダクト・プランニング優先を主張するプロダクト管理会計は、あたかも期間損益計算以前に行われていた口別損益計算思考への回帰を促す。

口別損益概念の特徴

・損益勘定の世界最初の原型として、1340年ゼノア市財政庁マツサリ帳簿は取

- り扱い商品ごとにそれぞれ個別商品勘定 (Merchandise Account) を設けた。
 中世ヨーロッパの旅行商業形態に即応した旅行勘定もそうであった。
- ・一航海ごとに、その開始から終結までの現金総収入額から現金総支出額を差し引く現金主義会計であった。
 - ・販売完了ごとに損益を清算する全期間損益計算が行われた。
 - ・期末棚卸の概念は存在しない¹⁾。

この中世の会計が新しい管理会計原理として復活してきた理由は、情報処理技術の飛躍的進歩です。現在の製造業のビジネスで、口別計算をやろうとすると膨大なデータ量を必要としますが、今日のデータベース・システムでは口別の最小単位で持つことがむしろ自然となりました。最小単位を口別に持つことにより、期間計算はもとより目的に応じた会計情報を加工できます。

また売上収益に対応すべき売上原価の認識法は、棚卸計算法から出入り計算法へ、平均法から口別法 (個別原価法、先入先出法、後入後出法) へとより精確で相対的真実性の向上した測定が可能となりました。

(2) 現金主義・キャッシュ・フローへの回帰

1980年代の後半、低迷するアメリカ製造業の反省のひとつとして、管理会計思考の変化が見られます。それは配当可能利益へのこだわりが製造業の投資の遅れ、生産性の低迷を招いたという反省で、そこから「利益よりキャッシュ・フローが重要」という主張が再登場しました。キャッシュ・フローの正確な定義は、

$$\text{キャッシュ・フロー} = \frac{\text{利息・税金}}{\text{控除前利益}} \times \left(1 - \frac{\text{法人税率}}{\text{税率}} \right) + \frac{\text{減価償却費および現金支出}}{\text{を伴わない利益調整項目}}$$

$$= \frac{\text{資本支出額} - \text{正味運転資本増減額}}{\text{増減額}}$$

ですが、簡便には〔キャッシュ・フロー＝純利益＋減価償却費〕です。1920年代のデュポン社が事業部業績評価の ROI 指標の分母から減価償却費を控除することとしたのは、事業幹部の短期的視点を防止するためでした。分子を「純利益＋減価償却費」としても同じことですから、デュポン社は事業業績をキャッシュ・フローで評価することにしたのです。

ビジネスウィーク誌に「報告利益というものは全くのフィクションである。大切なのはキャッシュ・フローであると主張する投資家が増えている。利益は増えているがキャッシュ・フローは増えない会社の先は見えている。当期配当可能利益はキャッシュ・フロー計算の一要素に過ぎない²⁾。という記事が見えたのは、アメリカ企業の最も深刻な反省期である1980年代の後半のことでした。

同じキャッシュ・フローですが、アメリカの反省として DCF (Discounted Cash Flow＝割引キャッシュ・フロー法) についての批判的な見解も登場しています。「DCF では、投資により開けるであろう未来の機会の現在価値を表現するのは困難。未来価値は過小評価されがち。実質的な成長機会を備えた事業の評価にはあまり役に立たない。研究開発の価値の評価には全く役に立たない。」「もし経営に辛抱が足らず将来の得より目先の利得に目が行く傾向があるとすれば、このキャッシュ・フロー分析の『不確実性』は、常に辛抱不足の経営者の心情を支持しがちである³⁾」との指摘が「メイド・イン・アメリカ」のなかに見えます。

(3) 財務会計機能のシステム回路設計

財務会計は教科書通り本来の役割 (外部利害関係者株主、債権者、政府への報告) に徹していればよいのですが、対外的な通信簿でもある財務会計は、種々の形で社内プロセスに対し信号を発し、影響を与えますので、プロダクト管理会計システムのなかでの財務会計機能の位置づけを明確にしておく必要があります。

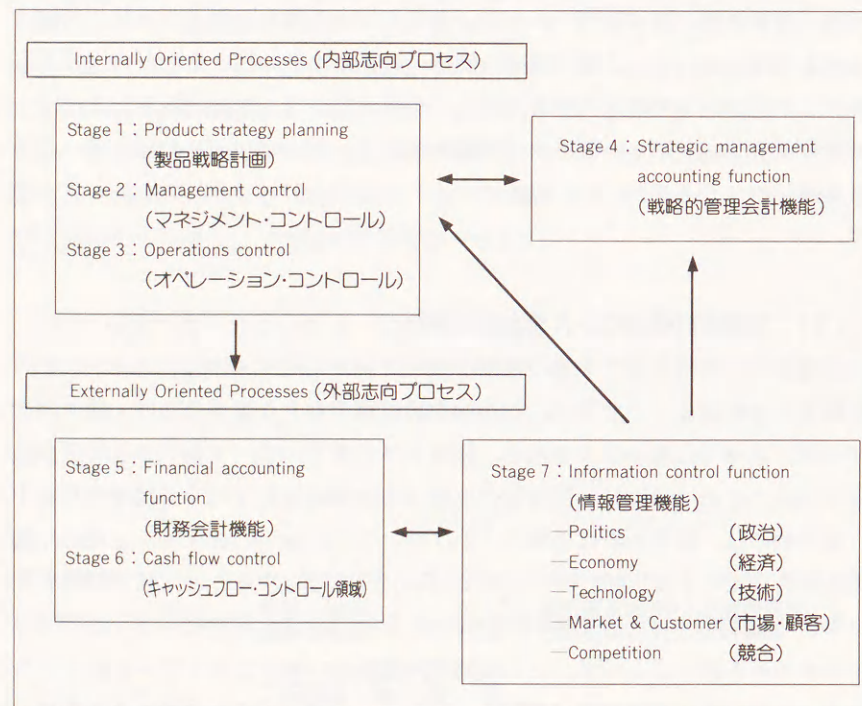
基本的には、財務会計は情報の「受け手」 (information receiver) と定め、管理会計を情報の「送り手」 (information sender) と規定すること、情報回路も受け手から送り手への一方交通 (unidirection) とし、逆流が起きないようにアーキテクチャーを組むことです。これで両者の混線やバックファイアーを防止できます。とはいえ、財務情報で重要なものはフィードバックが必要なことも確かです。この場合のフィードバック回路は製品戦略企画に向けて一本だけ設定します。

環境変化が生じて中長期期間利益計画の見通しに問題が生じたときは、製品戦略計画見直しのフィードバックをかけます。ただし生産過程 (プロセス) へのフィードバック回路は、ジョンソン (H. T. Johnson) が厳しく戒めているよ

うにあくまで「閉」にしておきます。かくしてプロダクト管理会計では、管理会計と財務会計の二重構造が解消され、それぞれトータル・ビジネス・システムのなかでところを得て両者の有機的関係が成立することとなります。

2 システム・アーキテクチャー

まず、本書の主題であるプロダクト管理会計のシステム・アーキテクチャーを提示します。



- (1) アンソニー (R. N. Anthony) が1965年に提示した「経営管理の構造」は、戦略レベル、戦術 (マネジメント・コントロール)、戦闘 (オペレーション・コントロール) に経営諸活動を三分し、これに情報処理機能を対峙させ、財務会計をもって外部志向プロセスとしており、示唆に富むものです。(第4章-8参照) このアンソニーの構造図をプロトタイプとして援用して、

プロダクト管理会計のシステム・アーキテクチャーとして提示します。ただし、構造図としてはアンソニー版に似ていますが、軸足を「プロダクト」に置き、製品市場戦略に照準を合わせて各管理機能を再編・配置させますので、含意は一新されています。

- (2) システムの頂点 stage 1に位置するのは期間損益ではなく「製品戦略計画」です。個別製品の最適生涯収支計画・生産計画・資源配分・原価企画を通じて、SPU (Strategic Product Unit) としてのフィージビリティ (実現性) ある製品企画をここで設計・確立します。ただし、アンソニーが、マネジメント・コントロールに経営成績の測定・評価・改善を含め、作業能率の測定・評価・改善をオペレーショナル・コントロールに含めている点は、抜本的に改め、stage 2, stage 3を純粋な生産システムとしている点がアンソニーとの決定的な相違です。成績や能率の測定・評価・改善のシステムは、市場と戦略という環境条件によって変わる柔構造なサブシステム、つまり「戦略的管理会計機能」として独立させます。測定・評価法が環境に対しレリバントであるか否かを常にチェックする機能を設置して、適合性喪失を未然に防止する仕組みとします。

- (3) stage 2, stage 3は生産管理システムとして物の系を計画管理しますが、同時に生起する現金収支を発生ベースで把握します。原価計算は収支・キャッシュ・フロー計算、直接原価、差額原価収益分析など、発生ベースないし現金主義会計で行えることはすべてこの stage で生産管理の一部として処理します。一步進めてこの stage で井尻理論の多次元簿記を行うことも可能でしょう。

ただし伝統的複式簿記準拠の財務会計システムは stage 5で行うものとし、生産管理領域と明瞭に棲み分けることが肝要です (この棲み分けを怠り、生産と財務の結合を意図した“MRP II”を導入して躓いた企業が少なからずあります。)

生産システム処理はMRP (資材所要計画) システムをエンジンとして駆動しますが、管理上のシステムの中核は営業と生産の接点にある「基本生産計画 (MPS: Master Production Schedule)」にあります。ともあれ、stage 1においてプロダクト・プランニング優位を鮮明にし、かつ stage 2, stage

3をモノづくり機能に限定することにより、製造業の原点はプロダクト・物の系にあることを明示し、金銭の系はこれをサポートするサブ・システムとして周辺(peripheral)に配備するシステム構造となります。

- (4) stage 7の意義について述べます。1970年代に登場した管理会計に対するコンティンジェンシー・アプローチでは、「あらゆる環境においてあらゆる組織に等しく適合する普遍的な会計システムは存在しない。」という前提に基づいて、状況変数(contingent variables)が組織設計に影響し、その組織設計がこんどは会計システムに影響をおよぼすということが議論されました⁴⁾。1990年代になって、情報とその収集・解析・評価作業は、グローバル市場におけるプロダクト戦略の意思決定、現在位置の確認、計画の検証・修正の基盤となる必須の経営資源となりました。

そこでプロダクト管理会計は、この情報の収集・解析・評価の機能をシステムに組み込み、このシステムには「学習する組織」・「研鑽する個人」が顧客志向の理念のもとに誰もがアクセスできるデータバンクとして設計します。

ここで捉えられた情報と知見は、stage 1～stage 4にフィードバックされます。戦略的会計領域において新しい評価の仕組み・影響システムが必要となるかも知れません。

- (5) stage 1～7は共有のデータベースで連動するシステムであり、「物の流れ」と「金の流れ」は同時・同期・リアルタイム・一元処理とします。システムの情報回路は、「外から内へ」の情報流の強化を配慮した設計とします。データモデルは“オブジェクト指向”モデルによる「事象アプローチ」を原則とします。ただし、「事象アプローチ」とはいえ、「中間的な集約データ」を設計する必要があるでしょう。コンピュータの制約があるだけでなく、ビジネス・システムには「価値アプローチ」の要素が欠かせないからです。
- (6) stage 4：戦略的管理会計機能 生産系との管理会計情報の授受を担当します。stage 2, 3では生産系の処理と同時に発生ベース、収入・支出基準で生起する会計情報(ならびに多次元簿記情報)が生成されますが、stage 4は製品戦略に沿って価値情報を生産系に向けて送り込む、あるい

は戦略適合的なシステムを組んで生産系を一定の方向に誘導する情報を生成するのもこの領域の仕事となります。今後、多属性簿記や利速会計を組み込んでいくこともまた、戦略的管理会計機能の仕事です。

品質、納期、価格、サービス、重量、部品点数等々の要素のなかで当該プロダクトの市場戦略にとって今何が大切かが、ここで優先順序(プライオリティ)を付して鮮明にされます。業績評価システムもここで運営します。

価値情報とはいえ、論理的・客観的な内容伝達につとめます。論理的・客観的な情報・会計処理、評価法であれば、stage 5の財務・税務領域でも適正妥当な会計処理として認容され、「管理会計イコール財務会計」となることが期待されます。

また、stage 4のシステム運用主体は当該プロダクトの責任者・生産ラインであって会計スタッフではないと考えます。これはシステム運営上大切なことです。

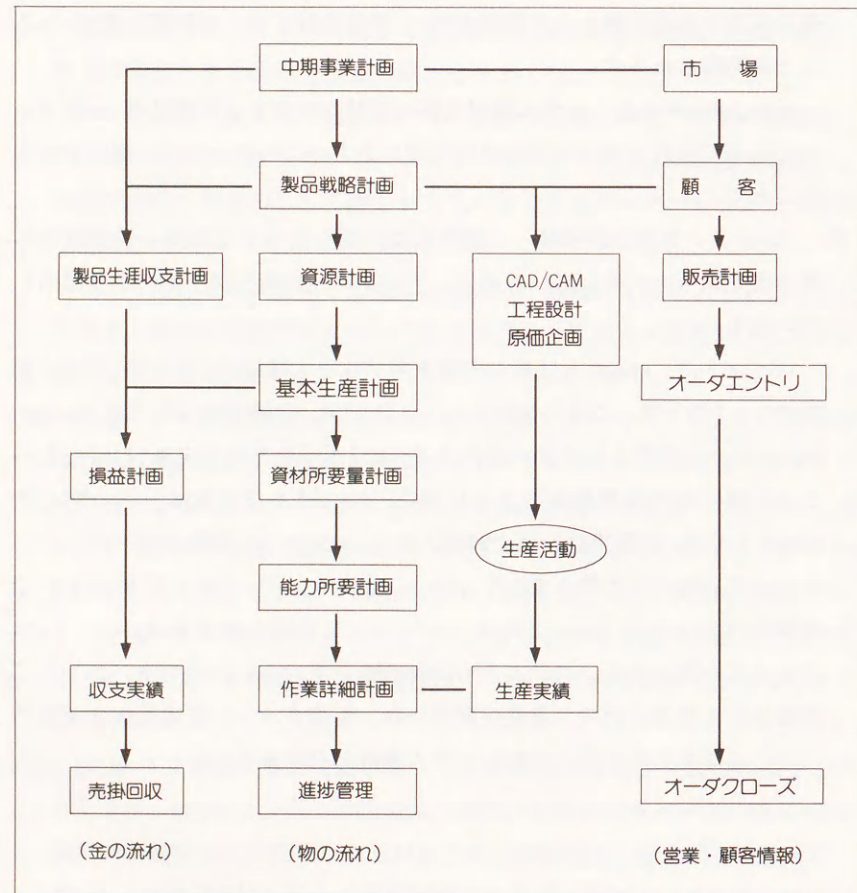
- (7) stage 5：財務会計領域 期間利益計画を担当する財務会計領域を外部志向プロセスへ移している点は、アンソニーの構造図をそのまま援用しています。

ポイントは、stage 5は専ら内部志向プロセス情報の「受け手」として機能させ、「送り手」にはしないこと、これです。金銭情報は単方向(unidirectionally)に内部から外部へ流れるようにし、「双方向の流れ」にはしないこと。鎖国期の長崎出島のように窓を一つだけあけておく。その窓とはstage 1です。期間損益計画に問題あれば、stage 1の製品企画へのフィードバック回路だけは作っておくということです。「レリバンズ・ロスト」で指摘されたようなstage 3のオペレーション段階への介入というバックファイアを阻止するシステム上の防御回路を組み込むわけです。かくして、財務会計と管理会計の二重性が解消され、生産ラインが製造間接費配賦のことにふりまわされずに済むシステム構造となります。

3 プロダクト管理会計システムの設計

3.1 生産／会計統合システム基本フロー

プロダクト管理会計システム・アーキテクチャの中核部分は、いうまでもなく stage 1, 2, 3 の生産システムです。このなかで、物の流れと金の流れは統合されて単一システムとして運営されます。その標準的なフローは次の通りです。



3.2 生産／会計統合の基幹アルゴリズム

生産と会計の境界領域に焦点を当て、両者の機能関係、設計のポイントを示します。

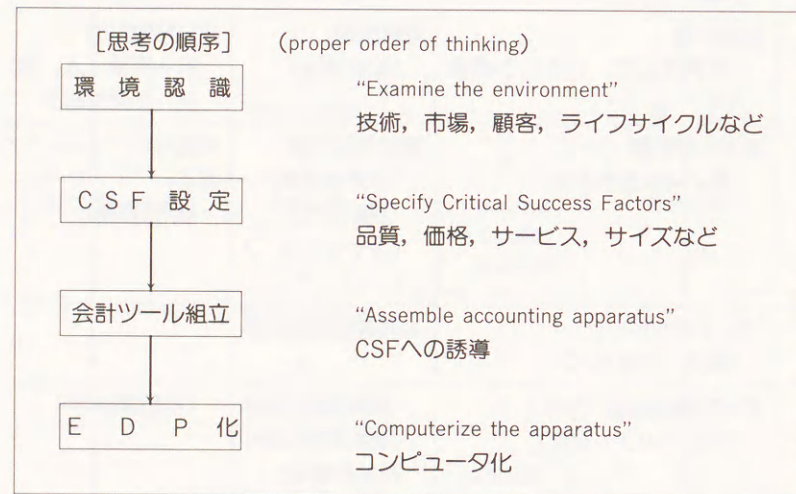
phase	生 産	会 計	ポイント
1	製品戦略計画 (PSP) 〈何を、いつ、何個、どこへ〉 〈いかに〉 (量産・見越／個別・受注、設備レイアウト、内外製、自動化程度他、作り方・流し方の大綱)	製品生涯収支計画 〈いくらで〉 □別全体計算	製品からスタート 環境適合、外部志向型 への誘導 技術・市場・顧客・パラダイムの変化を反映させる
2	資源計画 〈要員何名で、どういう設備で〉	期間展開 〈投資額は〉	次に期間計画 投入資源 (人、物、金) の期間配分
3	基本生産計画 (MPS) 〈週／月次生産予定〉	期間損益計画 〈予定直接費〉 〈貢献利益〉 〈キャッシュ・フロー〉	問題なら “phase 1” へ戻る。 〈原価展開〉
4	オーダーエントリー 〈受注・生産投入〉	当該製品損益計画	
5	資材所要量計画 (MRP) 〈汎用パッケージ可〉	〈資材調達計画〉 〈直接原価・貢献利益の算定〉	〈部品展開〉
6	能力所要計画 (CRP) 〈汎用パッケージ可〉	固定費配賦せず	〈能力展開〉 〈ボトルネック対策 (人)〉 〈生産・販売調整 (人)〉
7	作業詳細計画 (SFC) 〈汎用パッケージ可〉		

8	進捗管理 〈汎用パッケージ可〉	実績収集	モニタリング 〈“phase 3”は予定通りか?〉
9	オーダクローズ	売掛回収	〈“phase 1”は予定軌道か?〉 〈No なら軌道修正〉

注 PSP: Product Strategy Planning, MPS: Master Production Schedule
MRP: Material Requirements Planning, CRP: Capacity Requirements Planning
SFC: Shop Floor Control

3.3 プロダクト管理会計システムの設計

(1) 思考の順序



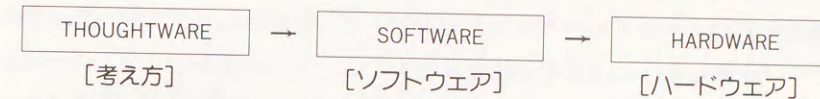
出所: *Studies in Accounting History, Tradition And Innovation for the Twenty-First Century*, edited by Atsuo Tsuji and Paul Garner, Greenwood, p.115, Makoto Kawada, *An Introduction to Strategic Management Accounting*, Figure7.7 より

- ① プロダクト管理会計は外部環境とくに当該プロダクトの市場と技術を窮め尽くすことから出発します。会計もコンピュータもすべてその後に来る話ということです。
- ② その窮め尽くした環境のなかで当該プロダクトが成功するための要因を

確定します。例えば「スピードと品質」がその商品の成功の鍵である場合と「技術サービス」が勝負である場合とでは、あとの管理会計の組立てが変わってきます。

- ③ 管理会計システムのコンセプトと仕様が確定したらそれをコンピュータ化します。

- ④ したがってシステム設計の思考順序をさらに単純化すれば、



この順序を厳格に守ることが要請されます。

1960年代の MIS, 1980年代の GM サターン・プロジェクトなど有名な例から卑近な例まで、システムの不発や失敗の多くは、この思考順序が守れていないことに起因します。

(2) システム設計手順

思考の順序が確認できたら、次は具体的なシステム設計手順です。EDP 化着手の前にここまではコンセプトを明確にしておきたいというものです。

〔システム設計手順〕

- ① ゴール(目指す状態)の定義と共有化 —— “どうありたいのか”
例: 当該プロダクトの「存在意義は」「今どういう状態で、いつまでに、どうありたいのか」「市場・競合の状況は」「強み・弱みは」など。
(特定プロダクトの方向づけ, 外部情報の収集, 関係者の摺り合わせと煮詰めの過程を大切に)
- ② ゴールの状態のシステム像の確立 —— “その具体的な姿は”
当該プロダクトを提供するプロセスのつくりこみ。
地図と機能関連図に仕上げる。
例: 「原価・利益とは」, 「真の原価, 見かけ原価, 隠れた原価」, 「生産性とは」, 「部分最適 vs 全体最適」, 「スループット」, 「“個”の技術 vs “場”の技術」など。
(基本コンセプトの具体的な詰め, 共通理解を完璧にする)
- ③ システム完成までの道程設定 —— “どう進めたらよいか”

例：業務改善，システム化手順，ロードマップ，評価指標（一里塚）の設定
 （業務改善，リエンジニアリング的組織・職務再設計を先行させ，それによる改善結果をシステム化する。システム化したら良くなるのではない。良くした結果をシステム化する。）

[コメント]

誰が，どのようなプロダクトの企画立案を行う場合でも，この①，②，③のステップを踏むように誘導する仕掛けをつくる。これを運河づくり（canalization）ともいいます。平たくは，ことを進めるにあたって照合される「進め方のマニュアル」です。

「摺り合わせ，煮詰め」はシナリオ・ライティング法，KJ法の一種といっでしょう。これを成功させる鍵は「摺り合わせ，煮詰め」を主宰するリーダーが握っています。「トップの意を体し，大きな流れは読み切っている」リーダー，コーディネーターないしシステムエンジニアの力量が問われるところです。

4 戦略的管理会計機能

さて，これまでプロダクト管理会計システムのコンセプト，アーキテクチャー，基本フロー，基幹アルゴリズムと説明を進めてきましたが，次にプロダクト管理会計の特徴のひとつである戦略的管理会計機能について述べます。

たとえば，「リードタイムの短縮という生産システムでの出来事が，財務実績の面ではプロダクト・コストはどうなる，営業利益にはどう反映する，したがって業績評価はどうする」という一連の判断を，スラックが大きく剛構造の財務会計に期待することに無理があります。環境変化に対応する経営の羅針盤として，戦略的管理会計機能というツールがどうしても必要です。

4.1 戦略的管理会計機能の定義

戦略的管理会計機能とは，特定製品ないしストラテジック・プロダクト・ユニット（Strategic Product Unit）の製品戦略計画の環境・戦略適合性を促進・維持するように，組織のスキーマ（認識枠）を方向付け，誘導する管理会計のはたらきである。

（1）会計機能

まずこの機能は会計機能であることを明確にしておきたいと思います。200頁のシステム・アーキテクチャーの上で再確認しますと，stage 2，stage 3は生産管理と一体で運営する発生主義，現金主義会計の世界であるのに対し，stage 4の戦略的管理会計機能は直接原価計算，ABCその他の影響システムを運用する管理会計の世界です。なお，物量基準の管理を行う多次元簿記はstage 2，3またはstage 4のいずれでも実行可能，多属性簿記はstage 4に帰属するシステムと位置づけられます。

財産と利益を計算する伝統的簿記の世界はstage 5に帰属することは先に述べたとおりです。

原価企画はstage 1の製品戦略計画の範疇に属するものとします。

（2）戦略

戦略的の「戦略」の定義は，チャンドラーに拠って「一企業体の基本的な長期目標を決定し，これらの諸目的を遂行するために必要な行動様式を採択し，諸資源を割り当てること」と致します⁵⁾。戦略的意思決定（strategic decision）とは，企業の長期的な体質に関するものであるのに対して戦術的意思決定（tactical decision）とは，業務を円滑にかつ能率的に運営していくために必要な日常諸活動に関するものです⁶⁾。そして「組織は戦略に従ってつくられる⁷⁾」というチャンドラーのあの有名な結論へと導かれます。これを戦略の定義とすることに異論はありません。

ここでいまひとつ，プロダクト管理会計にふさわしい戦略定義として既に第

4章で紹介したチャーチの戦略システム観ともいうべき視点を再掲しておきます。チャーチは管理の一般的概念を二つの基本的な要素に分ち、「この第1は決定する要因 (determinative element) でありこれは何を作るかという企業の製造政策を決定し、どこでどのように販売するかという配給政策を決定するのである。第2は管理的要因 (administrative element) であり、これは政策を決定したものである」というものです。まさにプロダクト管理会計の製品戦略計画そのものというべき概念です。戦略とは要するに「何を作るか」です。また戦略的管理会計機能における「機能」とは何かについては、第5章を参照して下さい⁹⁾。

4.2 スキーマ (認識枠)

次に「スキーマ (schema)」とは、心理学用語で、世界を認知したり外界に働きかけたりする土台となる内的な枠組みをいいます。戦略的管理会計機能にとって重要な概念です。

〔スキーマ〕

- ・人間はある情報に基づき行動し、その結果として認識が固定される。
- ・その固定化された認識の集合によって認識枠すなわちスキーマが形成される。
- ・組織の場合でも個人と同じように以上のような過程で組織内に共有された認識枠を持ち、これをスキーマと呼ぶ。

スキーマは、英語の frame of reference (準拠枠) でも同義です。行動管理会計にフレームという概念装置が出てきますが、「フレーム」とは「特定の選択に関連して形成されるある行為、結果あるいは偶発事態についての意思決定者の考え方である¹⁰⁾」という定義が見え、これも同義といえます。プロダクト管理会計としては、次の警句が注目に値します。

〔会計が企業の文化形成に及ぼす影響〕

「会計は言語である。その語彙の特質と文法ルールは、利用者の言語的および

非言語的行動に影響を及ぼすであろう。(ベルコーイ [1978])

「会計が企業の文化形成に影響を及ぼす。」というベルコーイの定理によれば、会計の言語を改めることによって企業の文化も変革されるはずです。ここに戦略的管理会計機能の原理があります。

たとえば、「機械稼働率を高めると利益は増加する。」という会計言語を「非ボトルネックで稼働を高めても金(カネ)の浪費である。」という会計言語に改めればスキーマは変わります。つまり経営革新の意図するところは企業構成員のスキーマを変化させるにあり、会計はそのための水先案内人となります。会計言語を改めることは、企業構成員にとっては今までとは違う新しい事柄を受け入れていくことを意味します。たとえば「期間損益よりもキャッシュ・フローが大切」という言語を発して、それを業績評価システムに組み込むとします。幹部が今までとは違う新しい事柄を受け入れると、企業の文化は変わります(この例は1920年代にデュポン社が行ったこと)。

4.3 影響システム

ここで戦略的管理会計機能と類似のコンセプトである「影響システム」に留意しておきます。影響システムとは、「特定の行動を促すことを意図して会計の仕組みを利用する場合、その会計システムは影響システムとして利用されているという。コスト低減という目的達成のために会計を影響システムとして利用する(たとえば部品点数というコスト・ドライバーを製造間接費配賦基準として採用する)ことは注目に値する。このような配賦基準の選択によってある意味では歪んだ製造原価が計算されることになる。実体をより忠実に写像したコスト情報をもつことが何よりも重要だという立場に立てば、部品点数という配賦基準には理論的根拠はなにもない。しかし影響システムとして会計を利用するというのが、実体の正確な写像を目指す会計よりも優先される状況が存在することは確かである¹¹⁾」

戦略的管理会計機能は、「特定の行動を促す」点は影響システムと共通ですが、より精確で相対的真実性の高い原価であることを要請する点が、影響システムと異なります。「歪む」ようでは戦略適合性は得られず、競争に敗れるでしょ

う。影響システムの優劣はそれで現実が斬れるかという尺度によって判定が下ります。現実が斬れば、それは戦略的管理会計のレベルにある影響システムといえます。全部原価計算の部門費配賦を経由して製品に賦課することの非合理性が「レリバンス・ロスト」において厳しく批判され、代替策としてコスト・ドライバーによる配賦がより現実に近いものとして提言されたことは周知の通りです。コスト・ドライバーのなかで部品点数というドライバーひとつに絞り込んだ根拠がアカウントブルであれば戦略的管理会計システムと呼ぶべきでしょう。勘や方針で決めたという場合はそれは影響システムです。

石川教授が製造間接費配賦研究で提示した「配分と評価は同一の問題の二つの側面、つまり双対 (dual) である」と呼んだ双対関係の概念が、戦略的管理会計機能においても要請されるということです。複数のいずれも正しい配分方法の中から戦略適合性を判断して選択するという姿勢が、戦略的管理会計機能には求められます。(本書第5章3 戦略派と正確派183頁参照)

5 CASE：戦略的管理会計機能の設計

5.1 実績時間の実測廃止

【事例1】 工程別実績時間の測定廃止

- ・場 所：T社H工場
- ・製 品：パワーシャベル用走行モーター
- ・生産形態：中種中量
- ・目 的：ジャスト・イン・タイム方式を志向した MRP システムの導入
- ・方 法
 - ① 原価計算における加工費の実績計上において、工程別の実績時間の測定（着手・完了の時刻把握）をやめる。
 - ② 間接時間の測定のみは実施することにより、控除法で総直接時間を求め、これを各標準時間の比率でプロダクトに配分することにより、実際原価の建前は貫く。

当該工程（みなし）実績時間

$$\begin{aligned} &= \text{当該工程標準時間} \times \text{総標準時間} / \text{総直接時間} \\ \text{総直接時間} &= \text{総就業時間} - \text{総間接時間} \\ &(\text{総間接時間のみは、機械故障、手待ちなどコード区分によって入力する。}) \end{aligned}$$

- (1) この方法は標準時間を有し、総合能率が把握されている前提で、各個別標準時間を一律の能率係数で修正して、みなし実績時間としてコンピュータで生成し、建前としては実際原価計算を貫くものです。
- (2) 1983年頃のT社のG工場では、パワーシャベル用走行モーターの生産が繁忙ではありましたが、負荷の山谷の激しいのが常態でした。そこで「チームワーク」、「多能化」、「柔軟性」の向上によって、仕事の繁閑に応じて機動性よく職場間の応援・被応援を行うことで負荷の平準化、出来高の向上を図ろうと計画しました。この計画が進み出したのは、障害となっていた「工程毎の標準実績差異のチェック」を廃止してからのことでした。H工場は、前日の標準時間と実績時間の異常データを含む効率レポートを翌日出力することを中止。標準実績の差異理由を作業者たちに尋ねることも中止しました。その代わり、ボトルネック・ワークセンターの応援・支援活動を重要な行動として奨励しました。たとえ、標準時間にはるか及ばない実績時間であっても、ボトルネックの負荷軽減はスループットに貢献し、非ボトルネックでどんなに高能率で作業してもそれはムダの上積みであることが次第に工場の共通の認識として定着していきました。
- (3) H工場では当時、実測実績の計上の事務作業に直接作業者の総工数の5%近い工数を消費していました。当時の工場長は丁度生産管理改善の目標のひとつとして「ロットサイズは現行の1/6位にせよ」という指令を出していました。ところが、ロットサイズが1/6になるということは、この実測実績計上の事務量が6倍に跳ね上がる（当時は一旦記帳したデータをコンピュータに再入力していました）ことになります。どうしても、実測実績計上を何とかしなければならぬ状況にあったわけです。
- (4) 小規模の機械工場では、加工工程別に実績時間を測定記録するというこ

まめなことは行わないのが普通です。大手企業でも実測実績計上は行わないという方法は珍しいものではありません。注目されたのは、「一旦制度化されたものをやめることができた」という背景と経緯です。

アメリカでは“科学的管理”の一環として標準と実績の対比が普通です。日本の製造業の大手はこの科学的管理法を摂取して、標準時間の設定技法(“Work Factor”分析)を学び、あるいは日本能率協会がPAC(“Performance Analysis and Control”)手法として、これの普及につとめたりしました。

「標準」概念を確立し、これをもって事前に原価を確定する思考の系譜は1908年のエマースン(H. Emerson)に遡り、標準実際差異分析を会計理論として体系化したのは、1918年のハリソン(G. Harrison)でした(“Cost Accounting to Aid Production”)。以来、標準・実績差異分析を行い、作業統制や標準時間の維持管理にフィードバックすることは「スキーマ」として定着し、とくにアメリカでは標準出来高時間を賃金にスライドさせるという一種の出来高制までが労使慣行として確立されました。ジョンソン(H. T. Johnson)の指摘する分断工程(decoupled process)の環境のなかで、それぞれ「標準・実績差異比較」、「異常値の抽出」、「原因究明」、「是正措置」、「恒久対策」という「管理のサークル(P-D-C-A)」を廻しても、その工程がボトルネックのときは役立ちますが、非ボトルネック工程では空振りに終わり、時には逆効果にすらなります。

工程の本質は「非連続体(discontinuum)」ではなく、相互依存の「連続体(continuum)」であるという新しい定理をもって、この伝統的スキーマに疑義を提示したのが、日本の「JIT」でありアメリカの「OPT」でした。

- (5) 「原価(加工費)とは実測された実績時間である」というスキーマが形成されているうちは、物が停滞している「待ち時間」の重大性に眼が行きません。実測しようがしまいが、「待ち時間」に眼が行かない間は、JITの導入はおぼつきません。1983年のベストセラー「エクセレントカンパニー 超優良企業の条件」(原題“In Search of Excellence”)にも紹介されたC社は、アメリカに世界本社を置き、数カ国の海外ブランチとコンピュータとネットワークで結び、前日の工程毎の標準・実績差異が翌日把握できるシステムを構築し、原価部門に相当数の原価チェッカーを配したコントロー

ル体系を組みましたがこのシステムは破綻しました。アメリカが待ち時間やリードタイムこそ重要と確信するのは、1990年代に入ってからのことです。

- (6) T社の場合、これが実施できたのは、経理部門が実測実績廃止に理解を示し、実施要領まで授けてくれたことでした。堅牢な財務管理をもって使命とするコントローラー(comptroller)職能や、他職種応援を就業機会の減少とみるUAWなど、当時のアメリカでは「チームワーク」、「多能化」、「柔軟性」がいかに異質なものに映ったか、NUMMIでのGMとトヨタ異文化接触の事例が如実に物語っています。

5.2 目標配賦率

〔事例2〕 目標配賦基準 (TARGET BURDEN RATE)

・目的	マーケット・イン志向への誘導
・契機	新鋭設備 FMS の導入
	旧社内加工費＝ $\yen 8,000 \times 20H = \yen 160,000$
	外注加工費＝ $\yen 3,500 \times 20H = \yen 70,000$
・実施事項	
	目標配賦率＝外部製造者水準(強制的設定)＝ $\yen 3,500$
	新社内加工費＝目標配賦率 \times 加工時間＝ $\yen 3,500 \times 10H = \yen 35,000$
	配賦残額＝(実際配賦率－目標配賦率) \times 加工時間
	＝ $(\yen 8,000 - \yen 3,500) \times 10H$
	＝ $\yen 45,000$ (期末原価差額処理)

- (1) T社のM工場が新鋭のFMS(Flexible Manufacturing System)ラインを導入した1984年当時、M工場の生産関係者はこれで品質は向上、コストは低減、納期は短縮という三拍子揃って改善ということを期待していましたが、「製品原価」という思わぬ伏兵が現れました。

FMSラインの導入によって、ある外注加工部品の内製化をはかったと

します。同一部品が外注でやれば20時間、社内のFMSでやれば10時間で済みます。当時、同工場では時間にレート（加工費率）をかける形で製造間接費を配賦し、外注費の見積計算もまた、標準時間（ないし見積予定時間）に契約レートを乗じて算定していました。社内の加工費率が、契約レートの超過程度によっては社内に取り込むと製品原価は内作の方が高く算定されます。

- (2) 配賦対象となる製造間接費の範囲の切り分けによって、レートは当然上下します。これは継続性原則によって辛うじて相対的真実が保たれている粗い領域で、いわゆる内外製判断の混乱（Make-or-buy confusion）が発生する余地が多分にあります。信念をもってFMS導入をはかったT社M工場の技術者はそのためフラストレーションに陥りました。幸いなことにT社の経理部門は、原価計算方法の再検討を試みる柔軟性に富んでいました。「計算の錯覚を除去し、FMSの導入が吉とでるような原価計算にすればよい！」
- (3) ある経理担当者は直接原価の導入を提案しました。変動原価ないし、アウト・オブ・ポケットマネー（out-of-pocket money）だけでプロダクト・コストを計算する。なるほどこれなら納得性があるだけでなく、確実に内製の方が安いと分ります。だが、この考えは、固定費は製品原価に課することで回収するほかないという見解から採用とはなりません。アメリカ式に（あるいは教科書にあるように）加工費を直接労務費と直接経費に分けて、直接労務費のみを製品原価にチャージする（つまり配賦対象を狭める）という見解もかなり有力でした。これだと、確かに内外製の原価差は少ない。だが間違わないために配賦対象を限定するというのは、いかにも理論性に乏しいということで採用に至りませんでした。
- (4) ここで経理部門が発想の転換を示しました。外注レートが¥3,500/Hで、社内レートが¥8,000/Hのために錯誤に陥るのであれば、社内レートも外注レートに強制的に合わせて¥3,500/Hにしてはどうかというものでした。その根拠（rationale）は次のとおりです。

〔目標配賦率の根拠〕

- ① 外注レートは一種の競争力指標である。外注が、国内であれ海外（当時は特にアジア NICS（Newly Industrializing Countries）の台頭が関心の的でした）であれば、¥3,500/Hで製作しているのであれば、我々も社内でそれと同一レートで作らなければ競争には生き残れない。¥3,500/Hは製品原価のコストダウンや固定費の削減を通じて到達しなければならないベースラインである。
- ② 加工費の¥3,500/Hの部分は変動費であるから、売上量の変化による製品原価の上下動という全部原価の問題点も取り除かれる。
- ③ 配賦差額は、目標配賦率と実際配賦率（¥8,000－¥3,500）×10＝¥45,000（期末原価差額処理）の差額であるが、これは期末の原価差額処理に付される。
- ④ 大切なことは、この配賦差額¥45,000を原価差額というより、「競争力差額」として認識することである。この原価差額は存在を許されないムダとして捉え、早急にアクションを起こさなければならないということである。

目標配賦率の性格は、戦略適合性にすぐれ、しかも原価の正確度・安定度は全部原価を上回ることによって戦略的管理会計機能の資格を備えています。しかし、実測を行わずに政策的に配賦率を割り付ける点は影響システムの性格も多分にあるといえます。

目標配賦率の導入により、同工場は内外製判断の混乱から解放されただけでなく、管理者、従業員の視野が市場・競合という社外へと広がりました。ちなみに、FMS設備はフル操業に入り、同工場の主力製品（自動ワインダー）は業界トップのマーケット・シェアを獲得するに至りました。

5.3 リードタイム基準配賦

〔事例3〕 リードタイム基準配賦（Lead Time Based Costing: LTBC）

主 旨

- ・ 目的：① リードタイムの短縮に応じて製品原価が低減する計算方式（コスト・ドライバーとして「リードタイム」を採用）
② 原価低減の「スイートスポット」の明確化
- ・ 方法：製造間接費を標準時間（or 実績時間）でなくリードタイム比により配分

$$\begin{aligned}\text{製品原価} &= \text{材料費} + \text{加工費} \\ \text{加工費} &= \text{リードタイム} \times \text{配賦率} \\ \text{配賦率} &= \text{予定総製造間接費} / \Sigma \text{リードタイム}\end{aligned}$$

〔範例〕

同一の3工程(#1~#3)を通過する部品Aと部品Bのリードタイム(LT)と標準時間(ST, 分)

	Part A				Part B			
Process	#1	#2	#3	Total	#1	#2	#3	Total
ST	2	10	3	15	7	5	8	20
LT	10	10	10	30	8	8	8	24

- (1) 伝統的標準(実際)原価計算では、部品Aは部品Bより原価は安く、かつ、どの工程の時間低減もコストダウンとして効いてくることになっています。この考えは、生産性イコール資源の稼働という古い生産パラダイムのもとでは整合はとれていました。しかしこの考えは、生産性イコール物流速度という新しいパラダイムからみたときは、虚構として否定されねばなりません。
- (2) リードタイム基準配賦によれば、部品Aは部品Bより原価は高く、コストダウンのためには#2工程(部品A)、#3工程(部品B)が「スイートスポット」であり、ここを集中的に攻撃すべきであることが明白となります。これなら新しい生産パラダイムと整合する原価フレームとなります。
- (3) T社のG工場の以前のプロダクト・コストの算式は次のようなものでした。

$$\begin{aligned}\text{製品原価} &= \text{材料費} \times \text{加工費} \\ \text{加工費} &= \text{標準機械時間} \times \text{時給} (\text{間接費配賦率}) \\ \text{時給} &= \text{総製造間接費} / \text{予定標準出来高合計}\end{aligned}$$

G工場あげての原価低減提案運動において多くの改善提案が集まりました。

節約時間に生産台数を乗じた節減見込み額は相当な額にのぼり、幹部は今度こそはと期待をもちました。だが実際の損益は期待にはほど遠いものでした。「あの節減見込み額は何処へいったのか？」

さらに同工場は某メインフレーマーと共同でJITやOPTの概念に裏打ちされた生産システムを開発しようとしており、小ロット化をその主眼に据えていました。従来より小ロットサイズでMRP(資材所要量計画)の基準手配量を登録しようとしていました。当然ながら小ロットにすると段取り回数が増える分だけ、プロダクト・コストは上昇します。小ロット化すると儲かるのではないのか？「どちらが間違いか？今までの原価計算か、それとも新しい生産方式か？」激論が始まりました。

ここで、経理部と工場の折り合わせと煮詰めの中から生まれたブレークスルーがリードタイム基準配賦法(LEAD TIME-BASED COSTING: LTBC)です。

- (4) 部品Aと部品Bでは所要標準時間合計とリードタイムの関係が逆になっている点に注目して下さい。ここでリードタイムとは、プロダクトが工場の入口から出口までを通過する全経過時間(elapsed time)です。それは加工時間に非加工時間(待ち時間と運搬時間)を加えたものです。ラインバランスが十分とれていない多種少量生産、あるいは中種中量生産では、この非加工時間の占めるウェイトが高く改善余地が大きいのが普通です。加工時間は価値付加時間(value adding time)で、非加工時間はコスト付加時間(cost adding time)です。改善初期は非加工時間を短縮することで比較的大きな効果が狙えます。
- (5) テーブルでみるように、リードタイム配賦法によって部品Aと部品Bのプロダクト・コストは逆転します。またこの方法によれば、部品Aでは第2工程、の10分、部品Bでは第3工程の8分の時間短縮が焦眉の急の改善課題であって、他の工程を1分や2分短縮する改善提案は全体リードタイムの短縮に貢献しない以上、空振りに終わることは明瞭です。これが同工場の改善運動不発の原因でした。1910年代にエマースンやテーラーの創始した標準概念は今日も有用ですが、意味が変わってきています。標準時間は実績時間を管理するためではなく、原価低減のスイートスポットを一

目瞭然とさせることにあるというわけです。

- (6) 俗にスパゲティ・ラインといわれたジョブショップ型レイアウトでは、どんな製品にでも対応する長所があるかわりに、製品リードタイムは単品生産の場合に比し大きく延びる傾向があります。各工程がそれぞれ、アイドルの出ないように仕掛バッファをもってフル稼働を目指すからです。1950年代以降のアメリカでは、「規模の経済」(economies of scale) による大ロット生産思考がこれに拍車をかけ、非加工時間の比率が1925年当時のフォードのリバールージュ工場の流れ生産に比し、級数的に増加し、生産性は低迷の一途を辿ることになりました。中種中量生産のT社の場合も一部に専用ラインを導入していたとはいえ、非加工時間の比率が70%近いレイアウトでした。
- (7) この非加工時間部分が伝統的標準全部原価計算では「スラック」として計算から除外されています。ジャスト・イン・タイム方式はまさにこの除外されている「スラック」の部分から生産改善に着手します。伝統的標準全部原価計算とジャスト・イン・タイム方式では、焦点が正反対になっています。
- (8) LTBCの考案にあたってヒントとしたのは、アメリカ版カンバン方式ともいうべきOPT (Optimized Production Technology) の次のような主張でした。
- ① 需要に対して、(ワークショップの) 能力ではなく、(ワークの) 流れのバランスをとれ。
 - ② 非ボトルネックで節約された1時間は蜃気楼である。
 - ③ ボトルネックが、スループットと在庫水準の両者を統御している。
 - ④ 部分最適の和の合計は全体最適とはならない。

ジャスト・イン・タイム方式は、トヨタが4半世紀もかけて作り上げたシステムで一朝一夕に真似できるものではありませんが、その点、OPTは普通の工場が「考え方をどう変えればよいか」を分かり易くまとめてあり、同工場はOPTの勉強会を行って考え方の共有化につとめたのでした。

(ちなみに、小ロット化を促進し、リードタイムを縮め、ボトルネックのコストダウンに注力した同工場はやがて赤字体質を脱却して、ロボット用減速機

市場のトップシェアを獲得し、新工場建設、事業拡大へと向かいました。)

6 ま と め

プロダクト管理会計のアーキテクチャーは1986年頃に構想を起し、生産管理部分、戦略的管理会計機能の部分などの実施過程で次第に熟成してきたものです¹²⁾。最新の構想としてはこれに多次元・多属性簿記機構を組み込んで、より組織的で硬度性の高いシステムになるという期待があります。これらの期待を織り込んだトータル・システムの詳細設計は今後の課題ですが、大切なのはコンセプトです。

また、このアーキテクチャーの特徴は、経営全体を俯瞰しつつ生産機能と会計機能の整合をはかる点に特徴があります。アメリカでは、1990年代に入って国家をあげての製造戦略の見直しが始まり、その過程で、マルコム・ボルドリッジ賞、リエンジニアリングなど各種のトータル・フレームワークが提示されています。いずれも「モノづくり」を主体として経営全体を俯瞰するトータル・システムの枠組み設計に正面から取り組み、各企業をこの新しい枠組みモデル(経営標準)に誘込んでいくというアプローチで、これが功を奏しつつあります。アメリカのこれらの経営モデルでは管理会計との関連は必ずしも明確になってはいませんが、プロダクト管理会計のアーキテクチャーはその点を明確にするものと位置づけられます。

ともあれ今後は日本製造業の得意技とされてきた、小改善蓄積方式、局地主義(parochialism)、漸進主義(incrementalism)でなく、「Big plan, but small and quick start」, 「着眼大局着手小局」ということでないと立ち後れる虞れが多分にあります。

事象会計アプローチ、オブジェクト指向データベース・モデルというコンピュータ技術の進化と多属性、多次元簿記という簿記理論の進化などによって、プロダクト管理会計システムの実行可能性(feasibility)・有効性(effectiveness)が高まってきました。

考え方を固める前に、道具であるソフトやハードから入るという、よくある過ちは避けねばなりません。逆に錬りに錬られた考え方(thoughtware)やコン

セプトであれば、ソフトやハードは何を選んでもシステムの玉成は約束されたようなものではないかと思えます。

プロダクト管理会計の枠組みとしては、「はじめにプロダクトありき」(プロダクトプランニング優位と口別損益計算の先行)、生産システム(物の流れ)と管理会計システム(金の流れ)の一元化(データベースの共有)、環境認識から入る思考順序、戦略的管理会計機能の組み込みを要点として示しました。特に組織の戦略適合性を維持する戦略的管理会計機能として、実績時間の実測廃止、目標配賦率、リードタイム基準配賦を、管理会計のスキーマ(認識枠)変革の事例として提示した次第です。

また、プロダクト管理会計では、「財務会計機能はプロセス情報の受け手に徹する、但しプロダクトプランにフィードバックすることは容認する」というアルゴリズムでもって、財務会計と管理会計の共生をはかりました。次章の原価企画で紹介するトヨタの事例もそうですが、財務会計と管理会計の間(あいだ)の調整が、システム設計の今一つの要諦と考えます。

[注]

- 1) 山下勝治『会計学一般理論』千倉書房、1963年、27-28頁
- 2) “LOOK AT THE CASH — These days, more investors are saying it's cashflow that counts,” BUSINESS WEEK JULY 24, 1989, p. 30
- 3) Michel L. Dertouzos et al. The MIT Commission on Industrial Productivity, *Made in America: Regaining the Productive Edge*, The MIT Press, 1989, p. 65
- 4) R. W. スケペンス著、石川純治監訳、岡野浩・中嶋道靖共訳『管理会計の回顧と展望』白桃書房、1992年、144-145頁
- 5) A. D. チャンドラー著、三菱経済研究所訳『経営戦略と組織——米国企業の事業部制成立史』実業の日本社、1967年、29頁
- 6) A. D. チャンドラー『前掲書』27頁
- 7) A. D. チャンドラー『前掲書』30頁
- 8) 小林健吾『予算管理発達史——歴史から現在へ』1987年、創成社、44頁
- 9) たとえば R. Brown の機能定義については、富永健一『社会学講義』1995年、中公新書、326頁、他に第5章の「機能分析」を参照

- 10) Ahmed Belkaoui, *Behavioral Accounting — The Research and Practical Issues*, 1989

Quorum Books, p. 28 (1951 R. S. Woodward and H. Schosberg, *Experimental Psychology* のフレーム定義) “Frame: The frame is defined as follows. ”The decision-makers conception of the acts, outcomes and contingencies associated with a particular choice.

The frame that a decision maker adopts is controlled by the formulation of the problem and partly by the norms, habits and personal characteristics of the decision maker.”

他に石井教授の会計戦略定義「会計戦略とは、一企業の基本的な長期的目的を環境に照らして遂行するために必要な会計システムを採択することで、諸資源を効率的かつ効果的に割り当て、環境へ能動的に働きかける等の役立ちをはかること」は、プロダクト管理会計の「戦略的管理会計機能」に近い。

(石井 薫『学際会計学—記号・経済・経営分野との相互浸透』同文館、1991年、199頁より。)

- 11) 加登 豊『原価企画—戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社、1993年、162-163頁

加登教授も広本教授の「影響システム」概念を紹介している。影響システムと戦略的会計機能は部分的にオーバーラップすることは否定しないが、本質においては峻別すべきであろう。

- 12) 河田 信「生産システムと会計システムの接点を探る」, 企業会計 vol 31 No. 11, 1986年11月, 中央経済社, 90-96頁

第7章

原価企画とABC

——トータル・システムをめざして——

第7章は、前章までに述べてきたプロダクト管理会計のいわば応用編として、現代の管理会計の主要トピックとなっている原価企画と活動基準原価計算(Activity Based Costing: ABC) をとりあげるもので、これによりプロダクト管理会計の主旨が一層明確になることが期待されます。

第5章の有機体仮説のところ、イソギンチャクは仰向けにされると、統合度が低いため、身体が動いてもその足の一部は岩にしがみついているので、身体がひどく裂けてしまうということで、機能の統合度の問題をとりあげました。原価企画・ABCはそれぞれ、個別の手法(個の技法)としては画期的なものです。過去に登場しては消えていった多くの経営管理手法と同様、導入・移植の際にまたしてもイソギンチャク状態に陥ることのないよう、企業という有機体(トータル・システム)のなかに、個の技法をいかに組み込むかという移植技術(場の技法)によってサポートする必要があります。そのためにも、原価企画もABCも、トータル・システムに対するアカウントビリティ、システム全体への目配りなしに定義が膨張することについては要注意と考えます。

本章はプロダクト管理会計のシステム・アーキテクチャーにおいて、原価企画は「製品戦略計画」に、ABCは「戦略的管理会計機能」にそれぞれ配置し、生産システム、財務会計など他のサブシステムとの機能的整合性を確立して、全体システムへの貢献を確かなものにするという試みで、これをもって本書の終章と致します。

1 原価企画

近年日本の生産性が必ずしも高くないことが指摘されています。日本で生まれた原価企画の技法も方法論としてはなお揺らぎの最中であり、JITのような定式化には至っていません。このままではフレーム化、モデル化を得意とするアメリカがこれを摂取した上で、さらにそれを凌駕するコンセプトを出してくるというパターンを繰り返す虞れなしとしません。今日なお流動的な状況からフレーム化の方向を探ってみたいと思います。

1.1 事例紹介

原価企画そのものの説明はなるべく他書に譲ることとし、ここでは、まず事例紹介からはいることとします。

〔事例〕 製品原価管理推進手順 (T社H事業部「製品原価低減の推進」1985より)

〔定義〕 製品原価管理(プロダクトコスト・コントロール)とは、製品市場戦略を反映した目標コストの設定と、これを達成するための営業・技術・製造各部門の一連の系統的な管理活動をいう。

〔目的〕 製品の市場参入から撤収にいたるまでのライフサイクルにわたる生涯収支において所期の利益を確保することを目的とする。

〔手順〕

phase 1 設計開発段階 (cost designing)

- 1 製品コンセプト、構想・概要設計
- 2 タスクフォースの結成(営業、開発、技術、資材、製造各部門のチーム編成)
- 3 製品・市場戦略の設定(市場規模、顧客ニーズ、差別化要因)
- 4 製品生涯収支計画(単位価格、変動費、固定費、生涯収入・支出)の設定
- 5 目標コスト実現の必要条件明確化(部品点数、重量、主要品目許容コスト、保証品質等)
- 6 技術・製造方針/設備投資計画の設定
- 7 計画生産台数と目標タクトタイム(生産ビッチ/1台所要経過時間)の設定

phase 2 製造技術段階 (cost engineering)

- 1 詳細・部品図面展開時点
- 2 実勢原価見積(個別見積単価のMRP逆展開山積み)
- 3 工程設計(目標タクトタイムと最少工程数実現のための作り方)
- 4 内・外製区分と標準時間
- 5 目標コスト実現の可能性判断(phase 1へのフィードバック)

phase 3 製造段階 (cost manufacturing)

- 1 コスト・コントロール・センター（生産計画部門）と製造部門の協業
- 2 製品目標コストの品目別展開（タフトタイム，標準時間，調達部品価格）
- 3 タフトタイム実現のための問題提起と作業改善，phase 1，2 へのフィードバック
- 4 原価実績収集（変動費）
- 5 phase 1～3 のスケジュールリングと進行管理

この手順は，原価企画なる用語がまだ普及していなかった1985年当時，T社H工場で展開された原価改善プロジェクトですが，今日の原価企画に比して相応の水準にあると認められます。

コスト概念について「加工費」の切り分けについて論議され，結局，直接原価の方向で進むこととなり，加工費をコストつくり込みの対象から外したことで，加工費の部分は部品点数，工程数，重量といった原単位（今でいうコスト・ドライバー）で追究するようにしたことなどが，コスト・エンジニアリングの方法論として採用されました。

1.2 原価企画の定義と発展段階

[定義1] 原価企画とは，原価発生の源流に遡って，VE などの手法をとりまじえて，設計，開発，さらには商品企画の段階で原価をつくり込む活動である。（1992年神戸大学管理会計研究会）

この定義の内包する意味として

- 1 コストの発生源自体を検討対象とすること
- 2 目標とされたコストの達成には多様な手段，方法，視点が活用されること
- 3 製造段階以前からコストを検討すること
- 4 コストは結果でなく，製品に吹き込む（infuse）ものであること¹⁾

[定義2] 製品の企画・設計の段階を中心に，販売，技術，生産，開発，経理など企業の関連部署の総意を結集して，総合的原価下げを意図した原価管理の手法である²⁾。

[定義3] 「製品の開発・企画にあたって，顧客ニーズに適合する品質・価格・信頼性・納期等の目標を設定し，上流から下流に及ぶすべてのプロセスでそれらの目標の同時的な達成を図る総合的利益管理活動³⁾」
（1994年 日本会計研究学会）

[定義4]

狭義の原価企画

開発設計する新製品等が原価目標の範囲内で開発設計，製造，使用・廃棄されるように，取引先企業も含めた全社的活動によって，この目標を達成する一連の管理活動をいう。

広義の原価企画

新製品の開発にあたり，顧客ニーズに適合する性能・価格・日程等の目標並びに原価目標を設定し，その企画から製造初期流動までの全活動にわたって，これらの目標を同時に達成することにより，当該製品等のライフサイクルにわたる利益企画管理をする活動である⁴⁾。

ここで定義の問題をとりあげるのは，定義が曖昧であるとシステムは組めないという理由の他に，原価企画の内容がなお流動的で，かつその定義が自己肥大する傾向があるためです。定義4は田中雅康教授が，この点を踏まえ原価企画の定義を狭義と広義に分けたものです。これに従えば，定義3は広義，定義1，2は狭義の定義に属します。広義の原価企画は，既に用語の原型をとどめぬまでに定義が拡がりました。原価企画は桜井通晴教授が明言しているように，原価統制（cost control）の手段ではなく，原価計画（cost planning）のための管理手法です⁵⁾。これを定義3のように総合的利益管理とすると，原価企画のプランニング性が見失われるだけでなく，他の関連システムとの接点の問題が生じてきます。

このような今なお流動的な原価企画を，次のような発展段階として捉えてみましょう。

[原価企画の発展段階]

第1段階 狭義の原価企画にほぼ一致

第2段階 ここから広義の原価企画に移り，原価企画が中長期の利益計画や，製品戦略の一環となる。

第3段階 さらに戦略的要素が強まる。製品ライフサイクル別に売上高、売上数量、原価目標、利益目標などの計画と実績を対比したフォローアップの徹底⁶⁾

狭義の原価企画は、ひとつの独立した原価低減という個の技法であったものが、定義の膨張によって第2段階では原価会計との、さらに第3段階では戦略企画との接点が生じてきます。

狭義の原価企画は、売価を与件とし期待利益を控除した残額を目標原価として、これに向けて演繹的に原価低減をはかる（いわゆる控除法）技法ということで、他の何者とも抵触せず、このままだとそのアイデンティティは明快でした。これを上述の定義3のように「総合的利益管理」の手法とすると、俄然、総合的利益管理とは何かという哲学的論争や財務会計との機能的整合如何というトータル・システムとしての問題が生じます。しかも、財務会計側は、今「レリバランス・ロスト」という事態に遭遇しているのです。隣接領域への目配りがゆるがせにできない状況です。

とくに上述定義4の広義の原価企画のアンダーラインの箇所は、原価企画の用語とかけ離れた広がりを見せています。他にもTQCからTQMに、ABCがABMへ、MRPがMRP IIへとトータル・マネジメントを志向する方向へと、定義・領域が肥大して焦点の拡散・混乱を招いた例は多々あり、原価企画の定式化が急がれるところです。

1.3 原価企画導入法のシステム化

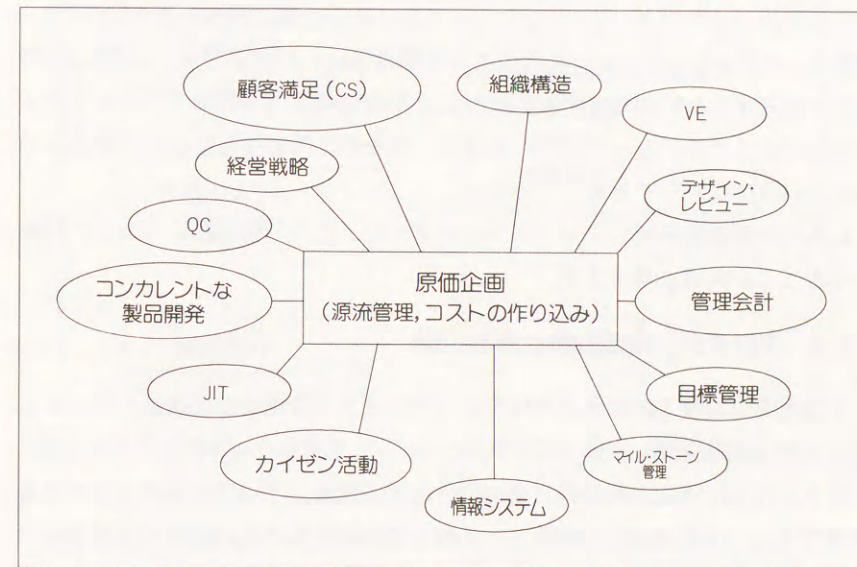
1990年代のアメリカのアプローチを見ますと、日本のベンチマーク研究→エキスの抽出→定式化・モデル化・パッケージ化・マニュアル化によって、日本が確立に20年を要したシステムを並みの企業が2年位（10分の1以下）の短期間での導入を果たし、さらにその上をいくアメリカ版のコンセプトを打ち出すというアプローチです。このベンチマーク研究→エキスの抽出→定式化・モデル化・パッケージ化・マニュアル化がアメリカ的方法の中核にあります。

日本の原価企画が急がれるのはまさにこの中核部分の作業で、一言でいえば

方法のシステム化ということです。周知のようにシステムの最小単位は、機能、入力、処理機構（アルゴリズム）、出力からなります。この最小単位の連鎖によって、原価企画導入プロセスを定式化・パッケージ化することです。アメリカはこういうアプローチを得意とし、逆に日本は不得意にしているようです。フィールドスタディの事例はすでに豊富です。JITと同様の一般化、定式化・システム化の段階を迎えています。

さて、導入プロセスのシステム化の課題に入ります。先ず次図をみて下さい。

〔図7.1〕 原価企画とそのサポーティング・モジュール



出所：加登豊「原価企画——戦略的コストマネジメント」, 1993年, 日本経済新聞社29頁

この図は今、原価企画があらゆる手法にアメーバ状に触手を伸ばし、“何でもあり”のアモルファス状態で、JITレベルの定式化はこれからという状況を示します。個別企業はこの“何でもあり”のなかから、それぞれ独自のニーズにマッチした個の技術をつくり込みなさいというわけです。

しかし実務での勝負どころ、原価企画研究者にできれば助けて欲しいのは実はここからあとの話です。これらの各種サポーティング・モジュールのなかから、適切なものを選択・組み合わせ・機能的相互関係を定義し、フレームを設

計する作業は、まさにシステム・エンジニアの腕の見せ所ではありますが、企業側の取り組みの巧拙次第で、結果に成功・失敗・不発と大きなバラツキが出る状況と思われます。

アメリカは、トヨタが30年かけた JIT を自家薬籠中のものにするまでに、NUMMI から数えて約 8 年で JIT を超えるアジャイル生産のコンセプトを出すに至りました。ボーイング社が日本の経営の実情調査を経て、コンカレント・エンジニアリングを打ち出すまでに僅か 2 年で、3 次元 CAD を駆使するスマートな「原価企画 (target costing)」を確立しました。アメリカに品質志向を一挙に普及させたマルコム・ボルドリッジ賞の経営品質モデルもまた「定式化・構造化・モデル化・パッケージ化による短期誘導法」の典型です。(必要な管理項目を提起するだけでなく、点数配分により管理項目の一般的プライオリティまでが分かるようになっており、企業はこのなかに否応なしに自らを鋳込んでいくというアプローチとなっています。)

日本の原価企画研究のフィールドスタディも、この「定式化レベル」に収斂させることが大切と考えます。

1.4 プロダクト管理会計と原価企画

原価企画の定義 4 の広義の原価企画はプロダクト管理会計に接近しています。プロダクト管理会計も原価企画も共に、(ピリオドではなく)プロダクトに焦点を置き、売上、原価、利益の三者を同じ比重で捉え、ライフサイクルにわたるプロダクト・プランとして企画し、これを管理階層別の実行計画へと落としていく仕組みです。ただ、プロダクト管理会計の本来の目的は、原価企画という“個の技術”をトータル・システムのなかでその所を得て効果を発揮するような場 (field) を提供することにあるといえます。

第 6 章のプロダクト管理会計システムのアーキテクチャーに即して申しますと、

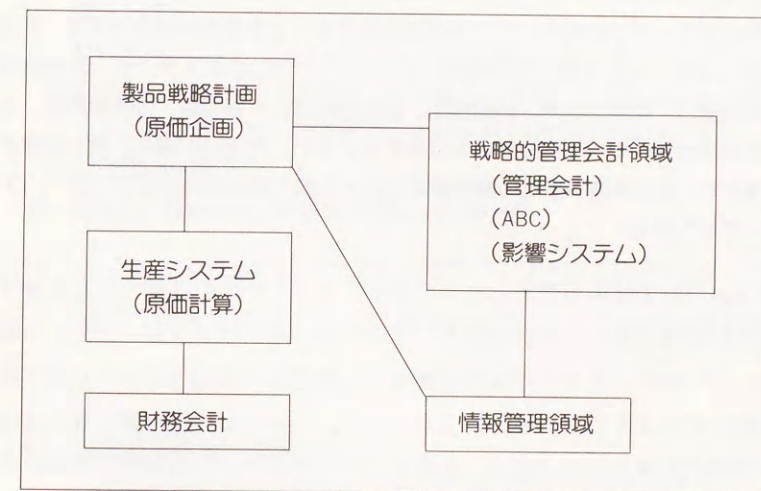
- 1 原価企画：stage 1 の「製品戦略計画」の有力手法とする。
- 2 財務会計：stage 5 に位置づけ、プロセス情報の受け手としての役割を担わせる。
- 3 ABC：stage 4 の戦略的管理会計領域に位置づけ、必要に応じ発動する

ものとする。

- 4 原価情報：stage 2, 3 において生産系情報と一体運営する。(同期、同時、共有データベース)

となり、この部分だけをプロダクト管理会計のアーキテクチャーに組み込んで図示すると図 7.2 のようになります。

〔図 7.2〕 プロダクト管理会計システム・アーキテクチャー



プロダクト管理会計はこのようにして各サブシステムが互いに抵触することなく、それぞれ所を得て全体に貢献する場を提供する“場”の技法です。

原価企画の性格として押さえておきたいのは、それが個別企業の製品原価を引き下げる“個”の技法であるということです。たとえば自動車産業は個の技法としては限界に近づき、「グローバル多層ネットワーク」という“場”の技法へと展開する情勢にあり、「原価企画」はおろか「総合的利益管理」という用語でもカバーできないグローバル戦略の段階に突入しつつあります。個の技法を移植・培養する場の技法の重要度が俄然高まってきたようです。

1.5 管理会計の視点からみた原価企画の留意点

ここでもまた用語の確認ですが、まずここで管理会計とは「財務会計とは別にマネジメント目的で複式簿記機構に準拠して行う会計」であって、情報の認

識・伝達という ASOBAT の（拡散した）会計ではありません。また原価企画は、「原価のつくり込み」に限定した狭義の原価企画とします。いずれも議論の混乱を避けるため、狭く理解します。以上の前提のもとに、管理会計観点からみた原価企画の注目すべき点を事例からいくつかピックアップしてみます。

(1) トヨタの「設計原価」

設計原価はトヨタ自動車における原価企画でもっとも重要な概念である。外注購入品の場合、購入単価が設計原価となるが、これにはサプライヤーの原材料費、直接賃金、間接労務費、製造経費、補助部門費、一般管理・販売部門費、利益、物流梱包費、そして外注型費が含まれる。また、内製品の場合、原材料費のみが含まれ、直接賃金や設備の減価償却費などの加工費は除外されている⁷⁾。(アンダーライン筆者)

冒頭にあげたT社の事例でもそうですが、トヨタでは固定費である直接賃金と設備の減価償却費を、設計原価としてとりあげるプロダクト・コストの範疇から外しています。(トヨタでは固定費は別に機能別予算管理でマトリクス組織的に統制しています⁸⁾。)一方、サプライヤーについては、固定費を含むほぼ全費目を管理の対象としています。もちろんトヨタにとって変動費を構成するからです。この原価要素の何を設計の対象に組み込み、何を外すかという点にトヨタ生産方式の考え方が反映しています。

(2) 日産の部品別目標原価の設定

目標原価はまず購入品コストと内製品コストに二分され、その後細部にわたって分解される。購入品コストについては機能別構成別原価枠を部品別にブレークダウンする。一方、内製品目標コストは構成原価枠を工場共通費、直接材料費、既存直接固定費、直接労務費(台当たりの工数を基準に算定)、新規直接固定費(設備投資減価償却額)にブレークダウンした後、さらにショップ別、フロア別に分解される⁹⁾。(アンダーライン筆者)

一般的には、工場共通費や直接労務費を含めて目標コストを設定する日産型

が普通ですが、全原価要素を製品原価として組み込む全部原価思考は製造間接費配賦問題を内包します。「加工費」をめぐるファジーな部分が介在することをわきまえて対応することが肝要です。

(3) 目標コストの設定

[目標コストの設定方法]

① 積み上げ法：

現行製品のコスト（on-going cost）を出発点として、新規に追加される機能実現に必要なコストは追加し、取り除かれる機能と排除できるコストドライバーに関わるコストを控除すれば新製品の達成可能目標コスト（as-if cost）は計算できる。

② 控除法：目標原価＝希望販売価格－目標利益

①は、いわば増分差額方式で、自動車メーカーのようにモデルチェンジを前提とする場合に合理的な方法です。一般的には②によって目標原価を設定します¹⁰⁾。

(4) 日産自動車の「商品主幹」

売 上 高
 ー 材 料 費
 材料費限界利益
 ー 直 接 経 費
 ー 直 接 労 務 費
 ー 減価償却費（モデル・サイクル定額）
 ー 開 発 費（モデル・サイクル定額）
 商品貢献利益

プロダクト・マネジャー（heavy-weight product manager）である商品主幹は、担当する車種のライフサイクル全体について、売上台数、モデル・ミックス、売上高、材料費、直接経費、設備投資額、開発費のすべてに包括的な責任を持っています。ただし利益責任については、商品主幹に与えられる責任は「貢献利益」です。

「商品主幹は、担当する車種のライフサイクル全体について包括的な責任を持つ。ただし利益責任は『貢献利益』まで。」プロダクト責任と利益責任を識別したこの考え方は原価管理として首肯できます。

1.6 トヨタの原価企画

(1) 販売価格設定

たとえば、セリカの90年モデルでは、4 WS とかアクティブ・サスペンション装置のような機能の追加や向上に対して、マーケットがどれだけの価値増加を認めるかによって価格の上昇幅が決まります。つまり初めに価格ありき、ということです。新型車の価格は次のように表されます。

$$U = U_0 + (f_1 + f_2 + \dots + f_n)$$

ただし、 U = 新モデルの価格
 U_0 = 現行モデルの価格
 f_i = 追加する機能の市場価値

出所：田中隆雄編著「フィールドスタディ——現代の管理会計システム」1991年、中央経済社
 (以下のトヨタ事例とも)

追加機能市場価値をマーケットがどう認めるかの見積もりが難関ですが、それでも旧モデル、競合類似モデルがあることで、一定誤差内で市場価値がしかるべき水準に落ち着くでしょう。

自動車と違って、一品料理の受注生産や比較対象物のない独創商品の場合は別の算定方式が必要となります。こちらの方が、販売価格設定の問題としては大きく、グローバル市場になり、また「類似の物を競合するより安く」では通用しない時代の販売価格設定はどうあるべきか、原価企画に劣らず、「売価」企画が重要となってきました。

(2) ライフ期間の目標利益の設定 [広義の原価企画]

岡野助教授によれば、原価企画には、設計原価型と利益企画型の二つの類型があります¹¹⁾。利益計画型とは、田中雅康教授の定義の「広義の原価企画」に相

当するもので、原価目標ではなく利益目標を設定するものです。

[ライフ期間の目標利益の設定]

- ・企画された製品 A (たとえばセリカ) がそのライフサイクル期間中に達成すべき目標利益

$$\text{目標利益} : P_a = S_a \times P' \quad \text{ただし、} S_a = \text{目標売上高}$$

$$P' = \text{売上高利益率}$$

- ・目標売上高 S_a は、製品企画機能会議で決定された販売価格と数量によって与えられる。

$$\text{目標売上高} : S_a = U_a \times Q_a \quad \text{ただし、} U_a = \text{販売価格}$$

$$Q_a = \text{販売台数 (ライフ期間の合計台数)}$$

- ・販売価格についてはライフ期間を通じて同一の単価で計算される。
- ・他方、見積原価が積み上げ方式で計算されそれに基づいて「見積利益」が求められる。

見積利益は往々にして目標利益に到達しない。それ故、先に設定された「目標利益」と「見積利益」の差額が原価企画活動によって改善されるべき目標値となる。

原価企画目標 G は次のようになる。

$$G = P_e - P_a \quad (\text{ただし、} P_e = \text{見積利益 } P_e > P_a)$$

(3) 差額見積

トヨタの原価企画活動の特徴のひとつで、原価を見積もる場合にすべての費用を最初から積み上げないで、現行モデルとの差額のみを集計するものです。

新型モデルの見積原価 C_{t+1} は次のように表される。

$$C_{t+1} = C_t + m \quad \text{ただし、} C_t = \text{現行モデルの原価}$$

$$m = \text{設計変更による原価の増減}$$

フルモデルチェンジの場合、現行モデルと新モデルの間にはかなりの設計変更がある。

m はそれらの合計であるから、

$$m = m_1 + m_2 + \dots + m_n$$

差額原価方式を効果的に使っています。原価企画は試作図面さえ見ないで、現行モデルとの差額のみを集計する段階です。変更部分だけを見積もった方が、見積もりの手間が省けるだけでなく精度も高くなります。トヨタでは「必要なことはやる。よけいなことはやらない」という思考が徹底しているようです。

(4) 予算システム

トヨタの予算システムは、財務会計システムとは明確に区別され、独自のシステムを構築しています。伝統的な予算システムと比較しても際だった特徴を持ち、その背景に生産システムとの長年の葛藤を経て熟成されてきた知恵が窺われます。

【トヨタの予算システム】

- ① 予算管理の重点が変動費、とりわけ変動製造原価におかれている。
- ② 製造部門の予算は各責任センターに対して、総額が示されないで、「改善額」(基準原価の改訂によって達成すべき額)として示される。
- ③ 利益責任はトップ・マネジメントにのみあり、部門は原価責任のみを負う。
別言すれば、プロフィット・センターは設定されておらず、「工場→部→課→組」というような数段階のコストセンターが設定されている。
- ④ 財務会計上はともかく、管理会計上は間接費を製品原価に配分する必要がなく、間接費の配賦に付随する厄介な問題は回避できる。
- ⑤ 機能別管理によってライン管理が補強されており(ある種のマトリクス組織)、そのことが予算システムにとっても重要な貢献をしている。

トヨタ自動車では既に管理会計と財務会計との明確な棲み分けがなされていること、変動費に重点をおいた管理会計のため必然的にプロダクト管理会計の方向と軌を一にしていること、一方で固定費は機能別に管理されており漏らさぬようにしていることに着目したいと思います。

重要なことは、トヨタの管理会計は長年にわたってトヨタ生産方式を開発する過程で発生した財務会計と生産システムの矛盾を一つずつほぐしながら時間をかけて熟成してきた手作りの技法であり、簡単に真似たり移植することは困

難なものです。ただし、トヨタの予算システムのエキスを抽出して、モデル化してその中に鋳型を流し込むアメリカ的なアプローチによって、短期の移植も可能かも知れません。その場合も、生産システムとの接点への目配りが不可欠でしょう。

1.7 原価企画研究への期待

(1) 財務会計と管理会計の有機化

「財務データの上では利益は悪化しているが、生産性指標はこの通り好成績です。やがてこの成果は財務成績にも反映してくるでしょう。今期はご苦労さまでした。」これはトヨタ自動車で見られる当今の風景と聞きます。かつて大野耐一氏が、経理部門主導の会計の関与を峻拒しながらジャスト・イン・タイム生産方式を育ててきたトヨタ自動車では、今や財務会計と生産システムの巧妙な棲み分けを実現したことは上述の通りです。ところが、この風景のように財務データと生産性指標を不整合のまま disclose しているということは、トヨタでもなお財務会計と管理会計の統合化が完結したわけではないということです。

財務会計と管理会計の折り合いのつけ方は、ひとつは統合、ひとつは遮断です。統合の手段としてこれから有力となるのは、複式簿記機構による財務会計と管理会計の連結だと思われます。利速会計、多次元簿記、多属性簿記アプローチは、簿記技法がネットワーク、データベースと連携した場の技法となる可能性については既に述べました。原価企画もまた、場の技法との融合により、一定のフレームが賦与され、定式化に向かう可能性があります。

ASOBAT のように、「経済的情報の識別・測定・伝達」という幅広い会計定義ではなく、簿記機構の存在を前提とする会計に視野を絞り込むことによって却って有機化の方向がみえてくると考えられます。通常の企業は財務会計で動いているという厳然たる現実から、眼を背けるわけにはいきません。原価企画研究が財務会計とのリンク・統合に本格的に取り組むことを期待する所以です。

(2) 管理会計のアイデンティティ

申すまでもなく会計とは、15世紀のルカ・パチオーリ以来の複式簿記機構に準拠した実務であり学問です。これに対し原価企画は簿記機構とはとくに関係

なしに展開している技法です。したがって管理会計研究として原価企画を取り上げる意義を明確にする必要があります。これは結局、会計とは何か、管理会計とは何か、フィールド研究の目的は何かを明確にすることに帰着します。さらに、原価企画と原価管理 (cost management) という用語との切り分けも必要でしょう。

実務の観点からは、狭義 (複式簿記準拠) の会計が、狭義の原価企画に貢献しうる部分を明確にするという会計の役割がまずあります。たとえば、エンジニアが原価企画を進める際に逢着する問題のひとつに「加工費とは何か」という難関があります。上述したように加工費を原価企画の範疇から外すか、組み込むか、原価目標は全部原価か、部分製造原価か、部分としたら費目は何か、増分原価か総原価か等の含意について会計人は技術者の原価企画の重要部分を支援することができます。次に、管理会計システムにおいて、トータル・システムを如何に設計するかという重要テーマがあります。会計人が、VE や工程設計などエンジニアリングの領域に直接関与する際の意義や目的は明確にしておくべきです。生産と会計の間に立ってみますと、生産人の会計理解を促進する形の学際研究が大切な状況にあります。生産と会計の接点に関してアカウントブルな会計人が生産サイドから求められている現状です。この期待に応えて初めて、管理会計のアイデンティティが確立されると思われます。

(3) 原価企画の哲学部分——視点の引き上げ

“個別企業レベルで同じ物を他社より安く”という個の技法としての原価企画では限界に近いことは既に述べました。21世紀のグローバル競争という“場”が要請する新しい哲学・理念・技法を、個の技術の上に据えることが必要となってきました。

原価企画の限界突破の方向のひとつとして考えられるのは、原価企画の“場”の拡大です。「当該個別企業のコスト引き下げ」から「当該業界のトータル・コストの引き下げ」、終局には「地球社会のスループットの最適化」にまで、場の管理技術としての要素を組み入れていくことです。自動車産業でいえば、たとえば「共生と競争の併存」「多層的ネットワーク」「ボルボの要素を加味したリーマン生産」などの“場”を自覚した新しい理念のもとに、原価企画の限界突破を

狙うものと思われます¹²⁾。

原価企画の限界突破のための今ひとつの提言は、「トップ経営者の視点」と「戦略性の強化」です。二つとも伝統的管理会計の弱点です。今の原価企画のままでは、多くはミドル・マネジャーの仕事です。アンソニーの提起した「戦略的計画」や、さらに遡ってチャーチの戦略観 (第4章) などは明らかにトップの視点です。田中雅康教授の「第4段階」, 「第5段階の原価企画」のイメージもそれに近く、これにネットワークなどの場の技法を賦与することによって、原価企画が真に日本製造業再興の契機となることが期待されます¹³⁾。

2 A B C

2.1 概要

活動基準原価計算は、「レリバンス・ロスト」において、製造間接費の2段階配分 (two-tiers allocation of indirect cost) の非合理性などにより厳しく批判された間接費配賦法に代わるより正確な配賦法として、1988年にクーパー (R. Cooper), カプラン (R. S. Kaplan) によって発表され、アメリカで急速に普及した手法で、日本でも最近、固定間接費の負担増大傾向に伴い関心を集めているようです。

この手法の基本理念はカプラン自身の言によれば、「すべてのコストは (若干の例外を除けば) 変動費である¹⁴⁾」というもので、手法のエッセンスは「間接費を部門の集合体ではなく活動の集合体として捉える」というもので、具体的には、「コストプール」に集結した間接費を部門を介することなく「活動ドライバー」を使って製品に直課する方式です。この方法は財務会計では認められていませんので、必然的に管理会計技法であり、プロダクト管理会計のシステム・アーキテクチャーの上では、戦略的管理会計機能として配備されることになります。

そのキーコンセプトは、「活動」と「コスト・ドライバー」で、活動 (activity) とは、「作図」、「見積書作成」、「工法検討」、「NC テープ作成」、「発送準備」などの作業そのものであり、コスト・ドライバー (cost driver) とは、部品点数、

新図面枚数、検収伝票枚数、段取り回数など活動の量を端的に反映する「コストの鍵となる定量的指標」のことであります。

まず、範例により活動基準方式と伝統的方式を比較しておきます。

〔範例 その1〕 製品原価計算

伝統的方式

(直接労務費法)				(機 械 時 間 法)		
	製品 A	製品 B	計	製品 A	製品 B	計
直接材料費	10	8	18	10	8	18
直接労務費	3	2	5	3	2	5
工場間接費	10.0	6.6	16.6	8.3	8.3	16.6
計	23.0	16.6	39.6	21.3	18.3	39.6

活動基準方式

費 目	コスト・ドライバー	製品 A	製品 B	計
直接材料費		10	8	18
直接労務費		3	2	5
活動コスト				
機 械 費	@運転時間	6	6	12
段 取 費	段取り時間	0.1	0.2	0.3
監 督 費	期間当り監督時間	0.7	0.5	1.2
注文処理費	期間当り注文処理数	0.1	0.2	0.3
材料取扱費	@材料投入量	0.8	2	2.8
計		20.7	18.9	39.6

活動基準原価計算 (Activity Based Costing: ABC) は、プロセスの原価の認識・測定を「部門」という“容器”から「活動 (activity)」という実体に転換したという点において、画期的な原価測定理論です。プロダクト・コストの正確性も従来の直接労務費法や、機械時間法などの量的配賦基準に比べて一段と向上します。

ABC は、プロダクト・コストだけではなく、開発費の計算など特殊原価計算においても画期的にその精度を高めることができます。次にその例を示します。

〔範例 その2〕 特殊原価計算 (設計変更コストの比較)

	製 品 A	製 品 B	計
生産量 (個)	100個	100個	
設計変更回数	5 回	15回	20回
設計変更費用/回	300千円	300千円	
設計変更費用	1,500千円	4,500千円	6,000千円
直接労働時間/個	25 h	15 h	40 h

設計変更費

- 伝統的方式 (直接作業時間基準):

設計変更費/直接 h × 直接労働時間/個

設計変更費/h 150 150

※設計変更費 3,750 2,250 6,000

- 活動基準方式: 設計変更回数 × 設計変更費用/回

※設計変更費 1,500 4,500 6,000

ABC については、1988年の NAA (現在の IMA) 会議にてジョンソン、カプラン両教授らと意見交換を行い、1991年ジョンソン教授より「レリバンス・ロスト刊行5年後」の冊子とともに「脱会計的思考」への転換を告げられ、さらに1992年「適合性の再生 (レリバンス・リゲインド)」の訳業に参加する過程のなかで経緯を確かめてきました。その結果として ABC は原価の「測定理論」として紛れもなく画期的なものとする次第です。

ところが、ジョンソン教授の「レリバンス・ロスト刊行5年後」を契機として、ABC に関するジョンソンとカプランの論争が開始されました。この論争は管理会計の今日的な問題を理解する上に貴重なものです。顧客の視点や、プロセス改善への役立ちという観点からジョンソンは ABC の効用について疑義を唱え、カプランは ABC に“戦略性”や“改善”の視点を賦与した ABM (Activity Based Management) を対峙させて論争が展開されました。

「レリバンス・ロスト」にみるように、実務で行われている製造間接費配賦法は、技術革新による直接労働 (labor content) の減少や固定間接費の増大によって製品原価を一層歪めるものであるという認識において両者は一致していました。それを一歩踏み込んで、「誤った製造間接費の配賦法がアメリカ製造業

の競争力・生産性・製品戦略を阻害した」というカプランの主張に対し、ジョンソン教授がそれは違うと疑義を唱えたものです。

ABC (および ABM) に含まれる画期的な測定理論の部分と「売り込み過剰」の部分の仕訳を整理すれば、この論争は決着がつくと筆者は考えます。ABC は、間接費の測定視角を部門から活動に転換させた画期的な理論ですが、それが競争力・生産性・戦略性の向上に直結するか否かはまた別の問題です。改めて次に整理してみます。

2.2 ABC の貢献

- (1) ABC は「部門」から「活動」というダイナミックな実体に原価測定の照準を移した。
- (2) ABC は、量 (volume) 準拠・単一配賦基準 (single rate) の非合理性を指摘した。
- (3) 量産品と非量産品が混在する工場では、伝統的製品原価計算によると、多量生産品目の原価は実体よりも20~30%高く算定され、非量産品目の原価は実体より100~500%安く算定報告されるということを ABC は論証できる¹⁵⁾。
- (4) ABC は「間接費を生じさせる要因」に目を向けさせる。
- (5) ABC は「非付加価値項目」「資源の消耗 (drain) に過ぎない活動」の明確化などの面で経営判断をサポートする。

2.3 ABC の限界

ジョンソン (H. T. Johnson) は、ABC をも会計の「コンベンショナル・ウィズダム (伝統的知見)」の範疇に含めます。「伝統的会計によって原価で最も収益性が高いと計算される製品ミックスを販売することによって失う利益を『隠された利益』と称し、ABC はこの隠された利益を発掘すると主張する。これを『第一の隠された利益 (hidden profit number one)』とすれば、ABC はもっと大切な『第二の隠された利益 (hidden profit number two)』を無視している。顧客に商品を適時に、能率的に提供できるよう企業運営の方法をかえることを怠ったために逸失する長期的利益、これである。『第一の隠された利益』を得るため

に ABC を実行することは時間の無駄であると指摘すれば足りる。単に『小バッチで生産した製品は、大バッチで生産した製品よりも実体以上に安く計算されてしまう』ことを是正するために ABC システムの導入に投資することは、かの有名な沈むタイタニック号の甲板で椅子を並べ替えるに等しい空しいことである。そのような余裕があったら、プロセス内のバラつき、遅延、および余剰を産み出す制約条件を取り除き、顧客志向の問題解決努力に対し投資すべきであろう¹⁶⁾。(アンダーライン筆者)」

「第二の隠された利益 (hidden profit number two) つまり、顧客に商品を適時に、能率的に提供できるよう企業運営の方法をかえることを怠ったために逸失する長期的利益」という指摘自体は鋭い視点ですが、これは ABC に対する無理な注文というべきです。ABC は「測定」の技法としては画期的ですが、顧客に対しては中立なものです。

さらにジョンソン教授は「レリバンス・リゲインド」のなかで、「制約条件 (constraints) を与件と考えてしまう ABC」を批判していますが、これも ABC の本質が測定の技法であると認識すれば、制約条件を与件と見るのは自然のことです。「活動を測定する」ということは「測定された活動が改善されるきっかけも与える」位にとどめておけば、議論にならないところです。「顧客志向の ABM」などの形容を付加して、ABC への期待を上げすぎたことから起きた噛み合わない議論と思われれます。

頭字語 (acronym) を、“Management” の“M”に換えて経営理論に拡大する例は、CIM (Computer Integrated Manufacturing) が CIM (Computer Integrated Management) になるなど、他にも例があります。ABC 論争も、正確には ABM をめぐる論争であり、ABC について、ジョンソン、カプランの本質認識にズレなどあろうはずがないというのが筆者の見解です。

2.4 ABC 考——ジョンソンとカプランの論争

「適合性の再生——レリバンス・リゲインド」(邦題「米国製造業の復活」)に掲載した「訳者あとがき」の中から ABC に関する部分を要約再掲しておきます¹⁷⁾。

一方カプランは「会計という羅針盤が狂ったのであれば、これを補修して使える道具に改造しよう。」とあくまで会計という座標軸を堅持する。「自分もさんざん伝統的原価システムの批判を1980年代半ばに試みた。しかしここで不平を唱えるのはやめ、現代の競争や技術の環境を支援するような新しい財務システムづくりに貢献すべきだと考えた。」(Management Accounting, Nov. 1992) という。

カプランの「会計技法の専門性の深化という垂直方向」とジョンソンの「顧客、生産プロセス、品質など機能横断的なかわりを重視するという水平方向」という位相のずれ、両者の対立の本質はここにある。

この位相のずれは、活動基準原価計算(ABC)をめぐる両者の論争に端的に表れている。

本書(「米国製造業の復活」)の、ジョンソンの見解のほかに下記応酬を参照されたい。一般読者の投書も含め併せて興味深いものがある。

ジョンソン Management Accounting 1992年9月号

「ABCの過度の売り込みをやめるべきだ」"It's time to stop overselling ABC."

カプラン Management Accounting 1992年11月号

「活動基準管理擁護論」"In Defense of Activity Based Costing"

ジョンソン Management Accounting 1992年12月号

「トム・ジョンソンは回答する」"Tom Johnson Replies"

この両者の応酬は(互いの「位相のずれ」を確かめ合う手順を踏んでいないため)論争として噛み合っていない。というより、ジョンソンが「座標軸を変えよう」と唱え、カプランが「技法としての精度を向上しよう」と主張するのであれば、両者の見解はむしろ相互補完的である。さらにいうなら、ABCは、正確な製品原価、間接費配賦の理論性の観点からみれば伝統的全部原価計算より優れたものであることは明白である。

一方ジョンソンは、ABCを適用した結果選択されたプロダクトミックスが顧客

の受け入れるところでなければアウトではないかと、ABCを適用する“場”の見地から反論している。財務をプロセスの場に適用してはならないというのも“場”の理論である。個の理論と場の理論のディベートはエンドレスであり、どちらかという場場の理論の方がワイドであるだけ、個の理論は論争としては分が悪い。確かに90年代のアメリカ製造業はジョンソンの方向に流れている。しかしそれはABCの有用性を損なうものではない。両者がともに力を合わせればよいのである。大切なことは、『喪失』から『再生』へのジョンソンの転換の過程とカプランとの論争が一体となって、はからずも米国競争力復権の処方箋を提供していることである。

結果として本書『レリバンス・リゲインド』は、(1989年、MITグループによる)『メイド・イン・アメリカ』の類書ともなっている。(生産性の再生"Regaining Productive Edge"という副題まで似ている。)さらに全篇を通じて「計数から品質へ」という一点に切っ先を収斂させているジョンソンの所説は、アメリカ(日本)の製造業復活の処方箋としての実践的効用は「メイド・イン・アメリカ」を凌ぐものがある。

ジョンソンの見解に訳者私見を加え、ABCを整理しておく。

- ・最近の日本自動車業界の混迷の背景に、わが国製造業のJIT偏重や過度の多品種化傾向をみると、多品種少量生産の非採算性を定量的に立証できる技法としてのABCの効用は確かに期待できるものがある。
- ・だが、技法ではなく経営という視点からABCをみると、ABCはマーケティング志向でない。(ABCで最適のプロダクト・ミックスを編成してもそれを顧客が拒否したらそれまでである。正解は計算ではなく顧客が握っている。——ジョンソン指摘のとおり)
- ・「経営の全体像」や方向が問われているときに「技法の深化」としてのABCの過剰セールスは、それこそ「沈むタイタニック号の甲板で、椅子を懸命に並べ替えるようなもの」今必要なことは、「計数」から「物づくりそのもの」への視点を移し替えることである。——これもジョンソン指摘のとおりであろう。
- ・「適合性の喪失」とは、本質的に「インターフェース」に対する感度低下に起因するものである。仮象と実体、生産と会計、製造部門と管理部門、究極にはレリバンス・ロストは人間と自然のインターフェース(地球環境問題)にまで及んでいる。

- ・これらインターフェース問題に対してはABCの貢献は微弱といわざるを得ない。(個の理論としての限界)
- ・コストと効用の観点から、インターフェースの感度向上に有効な技法として米国ボーイング社開発のがコンカレント・エンジニアリング (concurrent engineering) がある。これは、設計、現場、供給業者、顧客まで一同結集して最高品質、最低コストの設計段階でのつくり込みを狙う。後工程で問題点が発見されるのに比してコストは遙かに安く、組織のサイロに風穴があいて、ムダが一挙に見えてくるというものである。同社がつぶさに日本の製造業を視察して編み出した、いわば「米魂和才」ともいうべき手法である。ABCの「活動の測定」は、コンカレント・エンジニアリングの効果を高めることが期待できる。
- ・今日復権を果たしつつある米国自動車業界などをリードしているのは業務のプロセスを抜本的に見直し、ゼロから効率的な仕組みを構築する「リエンジニアリング」の手法であって、ABCの理論ではない。

3 ま と め

第7章は本書の終章として、現代管理会計の主要トピックとなっている原価企画と活動基準原価計算 (Activity Based Costing: ABC) をとりあげ、これらがプロダクト管理会計のなかにどう位置づけられ、結果としてプロダクト管理会計の枠組みがどう作動するのか、について具体的な理解が深まることを期待したものです。プロダクト管理会計の枠組みはすぐれて、トータル・システム思考であり、かつ各個別システムを収納・配備する容器のようなもので、本書ではこれを“場”の理論と位置づけてきました。原価企画やABCのような特徴ある個別の技法(“個”の理論)は、場の理論に支えられてはじめて生き物である企業体のなかで所を得て活躍が期待されることを主張しました。

原価企画は、日本発の技法ではありますが「導入方法の定式化」を急がなければ、米欧に追い抜かれる形勢にあります。基本的にコスト引き下げだけでは概念装置として弱く、かといってトータル・システムへの配慮なしの領域拡大は、移植・適用の段階で拒絶反応 (イソギンチャク現象) が起きるだけです。

そこで、原価企画の課題として哲学部分の補強と、個の技法から場の技法への展開、トップの関心事項 (プロダクトそのものの帰趨) への関わりと戦略性の強化を示しました。フィールド研究も、方法論の定式化・モデル化によって、トヨタが30年かけたシステムを一般企業が3年位でものにする位のレベルを目指すことが、アメリカとの対抗上必要であろうことを示唆しました。場の技法を磨くことは、個別企業の活路であるばかりか、業界のためにもなり、また各国から日本に期待されているところでもあるでしょう。行く手には地球環境問題も待ちかまえています。

活動基準原価計算 (ABC) は、原価測定の照準を「部門」から「活動」へ移したことが、測定理論として画期的な意味を持つものです。しかしそれ以上に“ABM”などに話を広げると、ジョンソンとカプランのABC論争のようなことが起きます。ジョンソンとカプランの主張は対立的というより相互補完的な“構造”をなし、両々相俟ってアメリカ製造業復活の処方箋となっていることを示しました。

ABCの登場前までは、ジョンソンとカプランは、非財務効率指標 (non-financial indicator of performance) の重要性ということで、一心同体でした。結局ふたりとも測定の照準は「活動 (activity)」であると考えているのです。井尻教授も従来の財産計算と利益計算の二次元簿記に対し、物量基準による「活動」勘定を組み込むことにより簿記機構に新風を吹き込みました。

また、管理会計は根底に認識・測定・構造化の視点と理論を必要とします。測定理論の視点からみると、リエンジニアリングとJITは構造的に同一のものと看取できます。前者が顧客満足の観点から、サイロ的な組織に風穴をあけて、最短リードタイムでもって「意思決定情報の流れ」をつくるのも、後者が顧客満足の観点から、サイロ的な分断工程に風穴をあけて、最短リードタイムでもって「物の最適の流れ」を形成するのも構造的に同一の営みであり、単に適用する“場”が管理・間接部門も包含しているか、モノづくりの“場”に絞って着眼しているのか、およびツールがコンピュータか人かという現象形態に相違があるに過ぎません。

リエンジニアリングも、JITもY軸 (社内効率視点) に沿って細分化 (compartmentalization) された組織・工程に対し、X軸 (顧客の視点) から各工程を透視

してみると、サイロに付着した蛭殻やスラックなどのむだが見えてくるという測定理論を先ず押さえて、次にそれを個別企業のなかでどう具体化するかという実践局面が来ます。

不鮮明になっている管理会計のアイデンティティも、日本製造業のパラダイムも、「測定と構造化」によって再興されるということを、再び強調しておきたいと思います。

[注]

- 1) 加登豊『原価企画－戦略的コストマネジメント』日本経済新聞社、1993年、16-17頁
- 2) 桜井通晴『CIM 構築－企業環境の変化と管理会計』同文館、1991年、59頁
- 3) 岡野浩『日本の管理会計の展開－「原価企画」への歴史的視座』、中央経済社、1995年、109頁
- 4) 田中雅康『原価企画の理論と実践』中央経済社、1995年、14頁
- 5) 桜井『前掲書』60頁
- 6) 田中雅康『前掲書』34-40頁において、5段階で説明されている原価企画の発展段階を参考に、筆者判断にて3段階に集約したもの。
- 7) 岡野『前掲書』120頁
- 8) 田中隆雄編著「フィールドスタディ－現代の管理会計システム」中央経済社、1991年、47頁
- 9) 加登『前掲書』134-135頁。また（株）リコーの原価企画における「組立費」も、組立時間に賃率をかけたもので配賦問題の内在が窺われる。（青田英輔「事務機事業での原価企画活動の展開」早稲田大学システム科学研究会、1992年4月）このような場合、原価目標を決める場合の原価内容を具体化せよ、との田中雅康教授の貴重な指摘がある。（田中雅康『前掲書』50頁）そうすればファジーな部分にふり回されることはない。
- 10) 田中隆雄編著『前掲書』36-39頁 以下のトヨタの事例については、田中隆雄編著『前掲書』に拠る。
- 11) 岡野『前掲書』121頁
- 12) 吉川弘之監修 日本インダストリアル・パフォーマンス委員会編著「メイド・イン・ジャパン」1994年、ダイヤモンド社、111-115頁
- 13) 田中雅康『前掲書』36-37頁

- 14) NAA 1988 "Global Solutions to Global Problems" Conference in Bermuda でのカプランの発言
- 15) H. T. Johnson, "Relevance Regained —from top-down control to bottom-up empowerment", Free Press, 1991, p. 145 Table 8-1 *Traditional Product Cost Accounting versus ABC*
邦訳、辻厚生・河田信訳「米国製造業の復活 RELEVANCE REGAINED」, 1994年、中央経済社、172頁 表8-1 「伝統的製品原価計算対活動基準原価計算」
- 16) H. T. Johnson, *op. cit.* pp. 147-148, 邦訳辻厚生・河田信訳『前掲書』175-176頁
- 17) H. T. Johnson 著、辻厚生・河田信訳『前掲書』訳者あとがき259-264頁

おわりに

筆者が生産と会計の問題に遭遇したのは、4半世紀も昔の高度成長期、機械工場の生産進捗担当者として膨大な受注残と納期遅れに直面し部品の督促に奔走していた頃のことであった。このとき、「材料投入量の絞り込み」、「順位づけ」、「過早着工の禁止」などさまざまな流し方の工夫で比較的短時間で納期遅れを解消し、顧客に感謝された。ところが「物の流れが改善されたが、会計上の利益が減る」という感覚的に解せない事態が発生したことが、生産と会計の“間”の問題というまさに未知領域との遭遇となった。コンピュータもJITもない頃の話である。

やがてこの問題は、同業他社のみならずアメリカの製造業にまで共通する普遍的な問題であることを知らされ、実務で生産と会計の調整を模索しながら、他企業との研究会、大学やコンサルタントの指導を仰ぐなどの交流が続くことになった。その後、生産管理部門、システム部門、企画部門などそれぞれの部署の実務を遂行するなかで「生産と会計の問題」が形を変えてはつきまとい、今日に至ったという経緯である。

実務家として著者は、3年前から印刷関連の新製品の開発・事業化という、特定製品の魅力とマーケティングの手腕で帰趨が決する世界で仕事をする事となった。これでようやく「生産と会計」というマネジメント問題から解放されたかと思うまもなく、デジタル化で激動する印刷業界を通じて“業界スループット”なる概念に逢着し、「生産と会計を“スループット”概念を軸に統合する」というコンセプトを考えるに至った。

そのきっかけとなった製品、全自動色校正システム「ベストブルーフ」の“業界スループット”への貢献を期待して、印刷分野に素人の著者を辛抱強く指導いただいた凸版印刷(株)情報出版事業本部 五十嵐真課長(当時)と、王光カラー(株) 佐瀬勉専務にまず御礼を申し上げたい。また、この方々に引き合わせていただいたのが、管理会計研究の友人の住友精密(株) 山下孝夫情報システム室グループ長であり、同氏に感謝申し上げたい。

大学関係の方々としては、大阪市立大学名誉教授の辻厚生先生、会計実務と理論の橋渡しに尽力されている同大学 岡野浩助教授、ドイツ管理会計史の中畠道靖香川大学助教授には、当社の製造間接費配賦のご相談を願って以来10年有余のご厚誼とご指導を賜わっている。とくに辻教授の「技術者の会計」と「会計士の会計」は、不滅の概念として摂取させていただいた。一橋大学の広本敏郎教授には、当社のケースに注目され、「Target Burden Rate」を *Harvard Business Review* 誌に紹介されて以来のご厚誼を、大阪市立大学の石川純治教授には、間断なく最新理論の情報を頂戴したことが、本書の貴重なヒントとなった。また、筑波大学 門田安弘教授、岡山大学 向山敦夫助教授、前大阪市立大学 商学部 平林喜博教授、専修大学 櫻井通晴教授、慶応義塾大学 小林啓孝教授、松山大学 岡野憲治教授に御礼申し上げたい。

また、当社のベストプルーフに関心を持たれた一橋大学商学部の平田光弘教授は、偶然にも『シュマーレンバッハ 炎の生涯』（有斐閣）の翻訳者であられることを知った。さらに共訳者の樗木航三郎多摩大学名誉教授にはドイツ印刷会社を紹介いただいた。奇縁というほかない。また、直接原価計算論をはじめ書物上で啓発された小林健吾青山学院大学教授には紙上を借りて御礼申し上げる。

ポートランド州立大学の H. T. Johnson 教授にはアメリカ印刷業界の重要人物を紹介いただくなど、実務面でのご支援に感謝したい。“*Relevance Lost After Five Years*”は教授から熱い解説つきで手渡されたものである（本書第1章11頁）。

当社岐阜第2工場の生産管理システム改善に関しアメリカのOPT手法を指導願った経営コンサルタントKen McGuire氏、OPTの創始者Dr. E. Goldratt氏、R. Fox氏、次いで1988年のNAA会議の基調講演において上述のH. T. Johnson教授、Dr. Goldratt氏、およびハーバード大学R. S. Kaplan教授と交流し得たことは貴重な体験となった。またQuality Performance Corporation社のDr. Daniel Johnson社長とは縁あって、*Management Accounting* 誌に共同論文を掲載することとなった。Kaplan教授の門下生Rajiv Bankerミネソタ大学教授とも久しく情報交流をいただいている。その他3M、Lino-Type Hell社、AGFA社などの実務面で厚誼を賜わった米欧の印刷人の皆さんにも御礼を

申し上げたい。

システム自動化研究所長 山田善教氏には、当社のJIT, MRPについて長年のご指導を賜わり、早稲田大学システム科学研究所 中根甚一郎教授の主宰するJPICS研究会、富士通(株)岡田和保部長には長年のご厚誼を感謝したい。また、トヨタ生産方式に関する(株)生産システム研究所 金田秀治所長のご指導に御礼申し上げたい。

社内については、産学協同の活動をご寛容いただいた元上司の戸張幸孝企画管理室長(現専務)、システムの僚友 間中健二君(現システム部長)はじめすべての方々に感謝あるのみである。生産システムプロジェクトの関係で工場の成否をかけ陣頭指揮にあたられた当時の岐阜第2工場長 福井清純氏(現取締役)および弘津昭彦主任(現岐阜第1工場資材部長)、さらに外部の方ではあるがシステムエンジニア板垣恵一氏(現日本電気(株)システムインテグレーション部長)のご指導に対し感謝の意を表したい。なお、本書に紹介した原価計算制度改定のケースの一部は大方彬弘経理部長(現帝人管理部長)、中尾良雄経理課長の考案によるものである。

最後に、本書の主旨を踏まえて『プロダクト管理会計』の書名の発案や、励ましと助力をいただいた中央経済社編集部の小坂井和重氏に心より御礼を申し上げます。

本書執筆に早晩の時間をコンスタントに割くことができたのは、妻、日出代の変わらぬ協力によるものである。

平成7年11月

河 田 信

(補遺)

本書校正中のできごとであるが、上述のベストプルーフ(BP II)は、凸版印刷、次いで高精細印刷トップである文化堂印刷、さらに東京印書館などの代表的企業に相次いで導入が決まり、正直のところほっとしている。瀬川、大浴、河村の諸君の技術が生み出したこの製品がワールドクラスであることに微塵の

疑いもなかったが、業界の流れを変えるに違いないこのユニークな製品の経済効果を顧客へ立証するというアカウントビリティの壁は厚かった。何のことはない、またしても管理会計の応用問題である。この典型的な「説得商品」は、要素還元的な会計データでは導入メリットの説明には限界があり、再版率の減少、印刷効率のアップという経済効果の肝心の部分は結局、絵を描いてようやく納得を得るに至った。はからずも、Johnson, Kaplan の主張した“非財務データ (non-financial indicator) の重要性” (本書第1章11頁)、あるいは岡野助教授のいう“会計の不可視性” (本書第5章169頁) の追体験であった。

これで“生産と会計の間 (あいだ) の問題”について、企業人生の序盤と終盤で原体験に遭遇したかという一抹の感慨とともに、改めてこの産学協同的試みにご縁のあったすべての方々に感謝を捧げたい。

平成8年5月

事項索引

〔あ〕

I 系列 (Informality 派)18, 21, 42
I 系列思考20
隘路工程 (ボトルネック)173
I を包摂する F22, 42
アジャル生産22, 50, 51, 91
アジャル生産方式6
ASOBAT91, 158
ROI 指標 (総資本利益率)124, 198
アンドン60

〔い〕

EOQ94
移動平均決算164
色校正76
印刷業界の CIM と課題76
印刷の電子化75
インターフェース4, 247

〔う〕

運河づくり (canalization)208

〔え〕

影響システム209, 211
エキスパートシステム19, 29
STEP (Standard for the Exchange
of Product Model Data)32
SBU (戦略事業単位)168
SPU (戦略製品単位)168
SPU (Strategic Product Unit)201
ABM (Activity Based Management)
.....243, 245
F-I 往復現象21
FA49
FMS (Flexible Manufacturing System)

.....49, 215
F 系列 (Formality 派)18, 21, 42
F 系列思考20
MIS (経営情報システム)19, 94, 207
MRP (Material Requirements
Planning: 資材所要計画)64, 65
MRP II66, 201

〔お〕

OR (オペレーションズ・リサーチ)
.....60, 173
OPT (Optimized Production
Technology)67, 220
オブジェクト指向プログラミング
.....97, 202
オープン・ネットワーク
.....4, 21, 31, 39
オペレーショナル・コントロール165
オペレーティング・システム96

〔か〕

会計規範82
会計築像論169
会計定義91, 158
会計のコンベンショナル・ウィズダム
.....120
解釈的アプローチ82
外注レート217
科学的管理法83
確実性の仮定121
加工時間59
価値アプローチ (value approach)
.....95, 202
価値中立なシステム64
価値付加時間 (value adding time)219
活動 (activity)172

活動基準原価計算 (ABC)
16, 83, 172, 174, 209, 226
 管理会計のアイデンティティ239, 250

〔き〕

機械時間法.....37
 期間計算の優位性167
 期間損益167
 期間損益優位.....78
 規範 (norm)83
 規模の経済 (economies of scale)
55, 220
 基本生産計画 (MPS: Master
 Production Schedule)201
 期末集中生産127
 キャッシュ・フロー198
 業界スループット74, 75
 業績評価システム137
 共通化 (commonality)148

〔く〕

口別計算.....3, 43, 163
 口別損益194
 口別損益計算197
 クライアント・サーバー・システム
 (client server system)97, 98
 グローバル多層ネットワーク.....40

〔け〕

経営情報システム (MIS)85
 KJ 法208
 原価企画.....38, 140, 226
 現金主義会計118, 201
 現金主義的会計観.....72

〔こ〕

“行軍の譬え” (TROOP ANALOGY)
69
 剛構造208
 行動会計 (behavioral accounting)

.....19, 125
 行動会計アプローチの限界129
 行動科学.....18, 173
 硬度性221
 コスト・ドライバー (cost driver)
211, 228, 241
 コスト付加時間 (cost adding time)
219
 コストプール241
 コストレスの仮定121
 “個”の技術.....36, 39
 コンカレント・エンジニアリング
 (Concurrent Engineering)
22, 24, 86, 248
 コンティンジェンシー・アプローチ.....202
 コンティンジェンシー理論 (状況理論)
52, 141, 144
 コントローラー (comptroller) 職能
15, 123, 215
 コンピュータ・パラダイム.....84

〔さ〕

在庫肯定型会計規範.....84
 在庫否定型会計規範.....84
 作益163
 作速 (インパルス)160, 163
 サターン・プロジェクト.....3, 67, 207

〔し〕

CIM49, 86, 94
 GE.....124
 CAM (Computer Aided
 Manufacturing)49
 CALS (Commerce At Light Speed)
19, 32, 34, 42, 147
 CAD システム33
 JIT (Just in Time)
2, 37, 48, 49, 60, 62, 249, 250
 GM (General Motors)3, 62
 事業部制.....15

事象アプローチ (events approach)
91, 94, 98, 202
 システム的アプローチ177
 シナリオ・ライティング法208
 支払利息.....88
 柔軟性 (flexibility)17, 52, 215
 生涯収支118
 小改善蓄積方式 (incrementalism)5
 状況変数 (contingent variables)
141, 143, 202
 条件付き真実性121
 情報科学173
 情報コストとベネフィット.....84
 情報スーパー・ハイウェイ.....5, 19
 小ロット化61, 67
 ショッピング型レイアウト
52, 55, 220
 ジョンソン・エレクトリック社.....31
 ジョンソンとカプランの論争246
 シングル段取.....61
 新古典派経済理論.....18, 148

〔す〕

スキーマ (認識枠)210
 ストラテジック・ビジネス・ユニット
 (Strategic Business Unit)3
 ストラテジック・プロダクト・ユニット
 (Strategic Product Unit: 戦略
 製品単位)3
 スラック134, 208, 220
 スループット71, 72

〔せ〕

生産機能と会計機能のバランス177
 生産性.....59
 生産パラダイム2, 48, 58
 製造間接費の2段階配分 (two-tiers
 allocation of indirect cost)241
 製造間接費の配賦.....89
 製造効率163

制度的スラック (institutional slack)
135
 製品戦略計画110
 製品損益167
 製品損益優位167
 制約条件 (constraints)245
 セオリーZ (W. Ouchi)19
 全体計算118, 167, 194
 全部原価計算136
 専用ライン.....54
 戦略的管理会計機能201, 202, 208
 戦略派と正確派179

〔そ〕

属人的アプローチ177
 測定理論243
 ソートウェア (thoughtware)67

〔た〕

タイム・バッファ (Time Buffer)69
 多工程持ち.....60
 多次元簿記161
 多属性簿記 (multiattribute accounting)
98, 160, 162
 「脱会計」の立場.....175
 棚卸資産の取得原価.....87
 多能化215
 WF (ワークファクター) 法146

〔ち〕

地球環境問題247
 地球スループット (global throughput)
74, 76
 知能処理.....90
 中世イタリアの冒険企業168
 直接原価計算119, 209
 直接労働時間136

〔つ〕

追跡性 (traceability)90

通信ネットワーク.....29

〔て〕

T型フォード.....54
 TQM10,42
 DCF (Discounted Cash Flow=割引
 キャッシュ・フロー法)199
 停滞時間.....59
 DTP (Desk Top Publishing)75
 データベース.....96
 デュアル・ユース・テクノロジー.....5,32
 デュボン社123,198
 テーラリズム期.....57

〔と〕

透明性 (transparency)90
 トップの関心事項への対応175
 トヨタの原価企画236
 トヨタの予算システム238

〔な〕

流れ重視.....54

〔に〕

日産の部品別目標原価234
 認識構造.....77

〔ぬ〕

NUMMI (New United Motor
 Manufacturing Inc.)56,62,215

〔は〕

バーチャル・エンタープライズ (virtual
 enterprise)2,33,83
 バーチャル・オーガニゼーション
 (virtual organization)2,31
 バーチャル・コーポレーション.....4,22,39
 “場”の技術.....36,39,119
 パラダイム.....57
 汎用ライン.....55

〔ひ〕

非隘路工程.....73
 非財務効率指標 (non-financial
 indicator of performance)
162,249
 非ボトルネック220
 標準概念144,219
 標準概念の多様化147
 標準実際原価差異分析.....88
 標準実際差異分析214
 標準全部原価計算.....59
 非連続体 (discontinuum)59,72,214

〔ふ〕

フォード・システム48,52
 不確実性121
 複式簿記158
 物量基準174
 プロセス165
 プロダクト管理会計194
 プロダクト・コスト55,56
 分断工程 (decoupled process)214

〔ほ〕

ポスト・テーラリズム期.....57
 ボトムアップ・エンパワメント (bottom
 up empowerment)16
 ボトルネック.....59,68,70,213

〔ま〕

待ち時間 (非加工時間)171,214
 MAP (Manufacturing Automation
 Protocol)19,50
 マルコム・ボルドリッジ賞
22,23,133,178,232

〔み〕

三菱長崎造船所.....37

〔め〕

メイド・イン・アメリカ (MADE IN
 AMERICA)7,21,41,199,247
 メイド・イン・ジャパン35,38

〔も〕

「目標整合性」と「誘因」.....132
 目標配賦率215
 モトローラ社 (Motorola)178

〔ゆ〕

UAW215
 U字型ライン52,55
 有償的真實性 (costly truth)84,121
 弛み (slack)134

〔り〕

リエンジニアリング
27,30,42,134,249,250

利速 (モメンタム)160
 利速会計159,160
 リードタイム (生産期間)61,68,88
 リードタイム基準配賦217
 リーン生産22,60,175

〔れ〕

レリバンス・リゲインド.....16,245
 レリバンス・ロスト.....41
 レリバンス・ロスト刊行5年後に
 あたって (“Relevance Lost After
 five years”)11,41,243
 連続体 (continuum)59,72,73,214

〔ろ〕

ロット・アイデンティティ.....90
 ロットサイズ213

〔わ〕

“Work Factor” 分析214

人名索引

〔あ行〕

アインシュタイン (A. Einstein) ……57
 アーギリス (C. Argyris) ……125
 アンソニー (R. N. Anthony)
 ……19, 93, 131, 138, 200, 203
 石川純治 ……160
 井尻雄士 ……114, 159, 249
 ウッドワード (J. Woodward) ……143
 エマースン (H. Emerson) ……107, 214
 大野耐一 ……37, 73, 89
 岡野浩 ……169

〔か行〕

加登豊 ……231
 カーネギー (A. Carnegie) ……120
 カプラン (R. S. Kaplan) ……115, 136, 241
 カーペンター (C. U. Carpenter) ……111
 クェインタンス (H. Quaintance) ……114
 クーパー (R. Cooper) ……241
 小林健吾 ……112, 115, 130, 150
 ゴルドラット (E. Goldratt)
 ……67, 72, 73, 89

〔さ行〕

ジャック・ウェルチ (J. Welch) ……125
 シュマーレンバッハ (E. Schmalenbach)
 ……105, 116, 117
 ジョンソン (H. T. Johnson)
 ……12, 115, 120, 133, 137, 165, 244
 スケペンス (R. Scapens) 120, 126, 130
 ソーター (G. Sorter) ……95

〔た行〕

田中雅康 ……241

チャーチ (A. H. Church) ……108, 210
 チャンドラー (A. D. Chandler)
 ……19, 83, 108, 209
 チャンピー (J. Champy) ……27
 辻厚生 ……106, 108, 149, 150
 デュボン ……120
 テーラー (F. W. Taylor) ……18, 83, 111

〔な行〕

永野則雄 ……169
 ニュートン (I. Newton) ……57

〔は行〕

ハーツバーク (F. Herzberg) ……20
 ハマー (M. Hammer) ……27
 ハリス (J. N. Harris) ……116
 ハリスン (G. C. Harrison) ……116, 117
 ハリソン (G. Harrison) ……144, 214
 平林喜博 ……37
 広本敏郎 ……182
 ヘンリー・フォード (H. Ford) ……73
 ホーングレン (C. T. Horngren)
 ……19, 92, 119, 132

〔ま行〕

マグレガー (D. McGregor) ……20
 マズロー (A. H. Maslow) ……20
 マッキンシー (J. McKinsey) ……78, 114
 森谷正規 ……36

〔ら行〕

ルカ・パチオーリ (Luca Pacioli) ……94

【著者紹介】

河田 信 (かわだ・まこと)

1942年 中国北京に生まれる。
 1964年 慶應義塾大学法学部政治学科卒業
 1972年 帝人製機株式会社入社
 1987年 同社システム部長、企画部長
 1989年 同社航空機計画部長
 1992年 同社技術開発室主幹・ベストブルーフプロジェクト担当部長
 (1990年より、大阪市立大学商学部非常勤講師)

＜主要論文等＞

「生産システムと管理会計の接点を探る」『企業会計』1986年11月号、中央経済社
 「『レリバンス・ロスト』刊行5年後にあって——H. Thomas Johnson」(訳・解説)大阪市立大学経営研究会『経営研究』第43巻第2号
 “Strategic Management Accounting—Why and How” (共同論文) *Management Accounting*, (August, 1993), IMA. (1993-94, Certificate of Appreciation 授賞)
 『米国製造業の復活—*Relevance Regained*』(辻厚生共訳) 1994年、中央経済社

プロダクト管理会計
 ■生産システムと会計の新しい枠組み

平成8年6月20日 初版発行

著者 河田 信
 発行者 山本時男
 発行所 (株)中央経済社

〒101 東京都千代田区神田神保町1-31-2
 電話 03 (3293) 3371 (編集部)
 03 (3293) 3381 (営業部)
 振替口座 00100-8-8432
 印刷/鶴昭和工業写真印刷所
 製本/誠製本(株)

© 1996
 Printed in Japan

* 頁の「欠落」や「順序違い」などがありましたらお取り替えいたしますので小社営業部までご送付ください。(送料小社負担)

ISBN4-502-21163-X C3034

辻 厚生・河田 信 [訳]

米国製造業の復活

[トップダウン・コントロール]から[ボトムアップ・エンパワメント]へ

Relevance Regained by H.Thomas Johnson

H.T.Johnson の「レリバンス・リゲインド」の邦訳。著者は「計数という記号情報」から「顧客やプロセスという実態情報」へとマネジメントの座標軸の変換を図ることこそ、経営の環境適合性 (Relevance) 再生のキーワードであると説く。そして、生産プロセスの問題解決のために総合品質管理 (TQM) を推奨する。

〈A5判・270頁〉

◇主な目次

第Ⅰ部 トップダウン式コントロールの適合性喪失

第1章 情報、行動と企業業績

第2章 適合性喪失の暗黒時代における

リモートコントロール経営

第3章 リモートコントロール管理の帰結

第Ⅱ部 「ボトムアップ・エンパワメント」による適合性再生

第4章 競争の命題 ―過去と現在―

第5章 長期的顧客関係の確立による即応性の向上

第6章 作業者へのパワー賦与と

制約条件除去による柔軟性の向上

第7章 競争優位のための経営情報

第8章 活動基準原価管理：適合性喪失の再現

第9章 改善プロセスの是正

第Ⅲ部 情報・パワー賦与・社会

第10章 経営教育の新フロンティア

第11章 修正される情報革命

中央経済社

